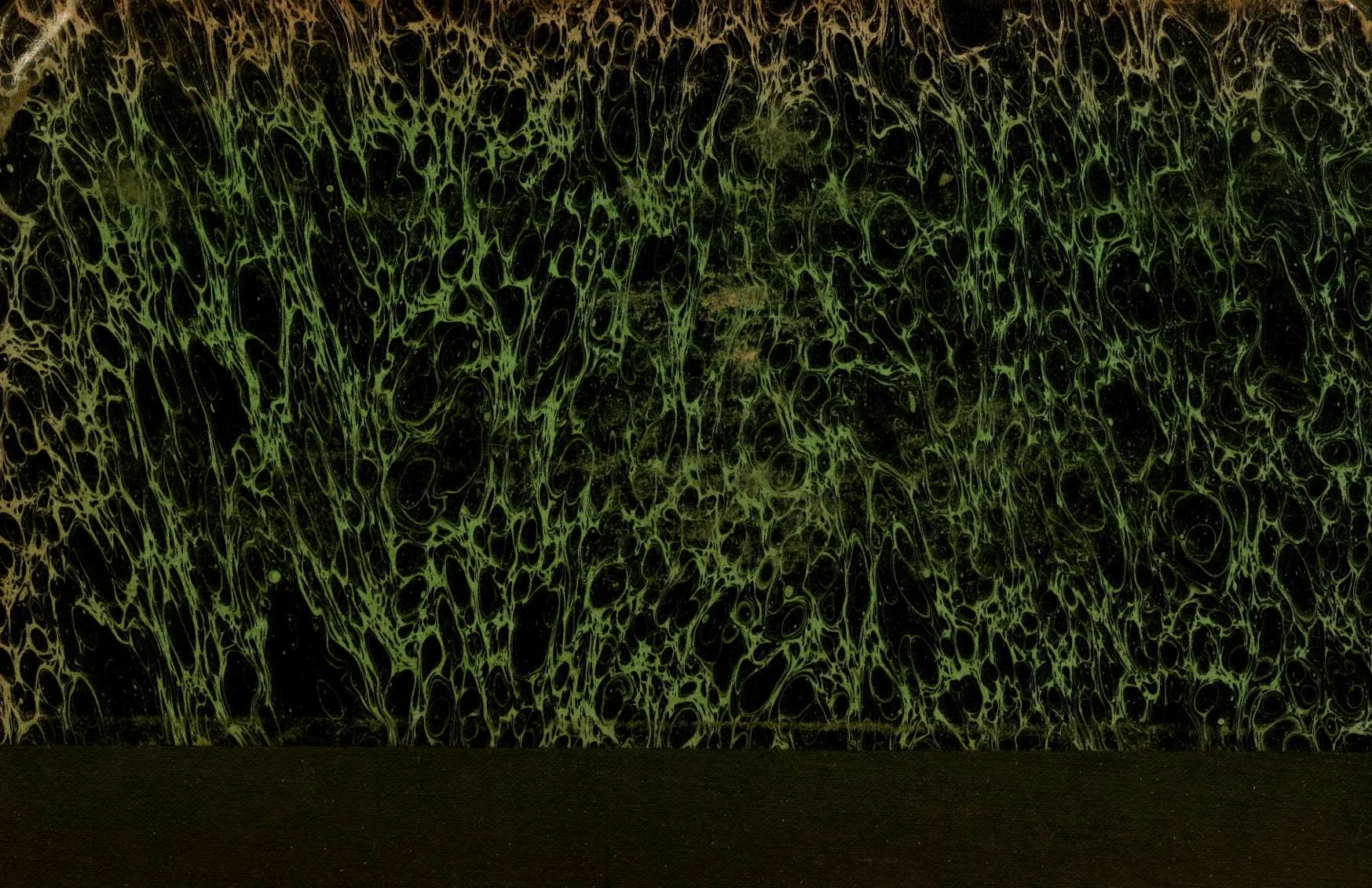


ARCHIV

FÜR

NATURGESCHICHTE.

GEGRÜNDET VON A. F. A. WIEGMANN,

FORTGESETZT VON

W. F. ERICHSON, F. H. TROSCHEL
UND E. VON MARTENS.

HERAUSGEGEBEN

VON

Prof. Dr. F. HILGENDORF,
CUSTOS DES K. ZOOLOG. MUSEUMS ZU BERLIN.

SIEBENUNDSECHZIGSTER JAHRGANG.

I. BAND.

Berlin 1901.
NICOLAISCHE VERLAGS-BUCHHANDLUNG
R. STRICKER.

Inhalt des ersten Bandes.

Seite

Dr. von Linstow. Taenia horrida, Tetrabothrium macrocephalum und Heterakis distans. (Hierzu Tafel I—II.) 1

P. Speiser. Ueber die Nycteribiiden, Fledermausparasiten aus der Gruppe der pupiparen Dipteren. (Hierzu Tafel III.) 11

Dr. phil. Carl W. Verhoeff. Beiträge zur Kenntniss paläarktischer Myriopoden. XVII. Aufsatz: Diplopoden aus dem Mittelmeergebiet. (Hierzu Tafel IV—V.) 79

Dr. R. A. Philippi. Ueber die Schlangen Chile's 103

Dr. R. A. Philippi. Die Seeschildkröten Chile's 109

Karl Schulz. Untersuchungen über den Bau der Bryozoen mit besonderer Berücksichtigung der Exkretionsorgane. (Hierzu Tafel VI—VII.) . 115

J. Weise. Ostafrikanische Criocerinen 145

J. Weise. Ein Beitrag zur Kenntniss von Paropsis Oliv. 164

Dr. Günther Enderlein. Zur Kenntniss der Nycteribiiden 175

Dr. W. Vávra. Die Ostracoden vom Bismarck-Archipel. (Hierzu Taf. VIII bis IX.) 179

Dr. Günther Enderlein. Neue Evaniiden, Stephaniden, Mutilliden (Apterogyna), Proctotrupiden und Chalcididen, mit einer Bestimmungstabelle der africanischen Stephaniden. Aus dem Kgl. Zoologischen Institut zu Berlin. (Mit 9 Abbildungen im Text) 188

Dr. Karl W. Verhoeff. Beiträge zur Kenntniss paläarktischer Myriopoden. XIX. Aufsatz: Diplopoden aus Herzegowina, Ungarn und Bayern. (Hierzu Tafel X und XI) 221

Dr. Karl W. Verhoeff. Beiträge zur Kenntniss paläarktischer Myriopoden XX. Aufsatz: Diplopoden des östlichen Mittelmeergebietes. (Hierzu Tafel XII—XIV) 241

Dr. R. A. Philippi. Beiträge zur Kenntniss der Knochen von Grypotherium domesticum Roth. (Hierzu Tafel XV) 271

Dr. R. A. Philippi. Tursio? chiloënsis Ph. (Mit einer Textabbildung) . 276

P. Obst. Berichtigung zur Synopsis der Coleopteren-Gattung Anthia (Weber) 279

22133

Taenia horrida, Tetrabothrium macrocephalum und Heterakis distans.

Von

Dr. von Linstow in Göttingen.

Hierzu Tafel I—II.

Taenia horrida n. sp.

Fig. 1—4.

Zu dem Subgenus Hymenolepis gehört eine Taenia, die ich im Darm von Mus decumanus fand.

Die Länge beträgt 80 mm, ganz vorn sind die Glieder 0,17 mm breit und 0,021 mm lang, in der Mitte der Gliederkette 1,54 und 0,18 mm und hinten 2,14 und 0,26 mm, so dass die Länge sich durchschnittlich zur Breite verhält wie 1 : 8, der Dorsoventraldurchmesser der geschlechtsreifen Glieder aber beträgt 0,39 mm, so dass hier die Dicke sich zur Breite verhält wie 1 : 3. Der Körper ist sehr zart und zerreisslich, die Muskulatur ist schwach entwickelt und Kalkkörperchen fehlen ganz. Die Contouren der Glieder sind rundlich, nicht sägeförmig. Die Hauptlängsgefässe sind gross, 0,091 mm breit und sehr stark verschlängelt, so dass man auf Querschnitten von Gliedern mitunter Längs- statt Querschnitte der Gefässe sieht; an jedem Rande ist nur ein Gefäss entwickelt, an Stelle der sonst bei Tänien gewöhnlichen zwei; nach aussen von ihnen liegt der Hauptlängsnerv (fig. 2, n). Die Cuticula ist 0,0028 mm dick.

Der Scolex ist 0,25 mm breit; die Saugnäpfe, welche mehr nach vorn als nach den Seiten gerichtet sind, berühren sich fast und haben einen Durchmesser von 0,12 mm, ein Rostellum ist nicht vorhanden (fig. 1).

Die Geschlechtsöffnungen stehen einseitig und ganz vorn am Gliedrande; Cirrus und Vagina münden unmittelbar neben einander an demselben Punkt.

Die Cirren sind schon 7,5 mm vom Scolex entfernt sichtbar; dahinter sind sie weit vorgestreckt, 0,078 mm lang und 0,010 mm breit; die Innenwand des Canals ist dicht mit nach aussen gerichteten

Dornen besetzt und die Wandung kann sich nach aussen umschlagen, so dass die Spitzen der nun aussen liegenden Dornen dann nach innen oder nach der Cirruswurzel gerichtet sind; häufiger ist nur die äusserste Spitze des Cirrus so umgestülpt, mitunter aber das äussere Drittel, welches dann entsprechend verdickt ist, während die Länge des Organs verkürzt ist (fig. 3). In jeder Proglottide liegen 3 sehr grosse Hoden, deren Durchmesser von vorn nach hinten 0,088 mm, der quere aber 0,16 mm beträgt; der eine liegt an der Seite der Geschlechtsöffnungen, die beiden anderen dicht neben einander an der entgegengesetzten Seite (fig. 2, h); die Samenblase ist 0,089 mm lang und 0,035 mm breit und endigt 0,24 mm vom Gliedrande entfernt (fig. 2, s); der Cirrusbeutel ist viel kleiner (fig. 2, cb).

Der flügelförmige Keimstock ist etwas mehr nach dem Gliedrande ohne Geschlechtsöffnungen gerückt (fig. 2, o); die rundlichen Keimzellen sind gross, sie messen 0,012 mm und ihr Kern 0,0054 mm, letzterer färbt sich schwächer als die Zelle. Der Dotterstock (fig. 2, d) liegt in dem Winkel zwischen den beiden Keimstocksflügeln, seine Zellen sind 0,0058 mm gross. Die Vagina führt in ein grosses Receptaculum seminis, das längsoval ist; die Länge beträgt 0,19 mm und die Breite 0,07 mm; das innere Ende ist 0,44 mm vom Gliedrande entfernt (fig. 2, r).

Die Eier (fig. 4) haben aussen die Form von Nematodeneiern; sie sind 0,068 mm lang und 0,034 mm breit; die ovale Oncosphaere misst 0,0156 und 0,0104 mm, die Häkchen sind 0,01 mm gross; sie liegt in einer an beiden Polen mit einem spitzen Ausläufer versehenen Hülle; letztere sind hohl, denn sie erscheinen im optischen Querschnitt als Ringe; die Hülle ist von einer plasmatischen Masse umgeben. Tänien-Eier mit langen Fortsätzen der äusseren Hülle, wie sie bei Monostomum vorkommen, beschreibt Krabbe bei Taenia clavigera Kr., T. variabilis Rud., T. innominata Kr. und T. citrus Kr., ähnliche Fortsätze der inneren Eihülle, wie sie hier gefunden sind, sah Krabbe bei Taenia stylosa Rud., deren äussere Eihülle aber kugelrund ist.

Unsere Art ist nahe verwandt mit Taenia diminuta Rud. und Taenia relicta Zschokke, welche in das Genus Hymenolepis gesetzt werden, für mich eine Unterabtheilung oder ein Subgenus von Taenia. Blanchard[1]) führt als Kennzeichen von Hymenolepis u. a. auch an, dass der Scolex ein mit Haken besetztes oder unbewaffnetes, rudimentäres Rostellum besitze, dass die innere Eihülle eines birnförmigen Apparates entbehre; der Cirrus scheint immer glatt zu sein. Die bei unserer Art hiervon abweichenden Verhältnisse würden genügen, für dieselbe ein neues Genus zu begründen; ich verzichte aber darauf und halte es für richtiger, die Art Taenia (Hymenolepis) horrida zu nennen, und die Diagnose des Subgenus Hymenolepis dahin zu erweitern, dass am Scolex das Rostellum auch ganz fehlen kann, dass

[1]) R. Blanchard. Hist. zool. et méd. des Téniadés du genre Hymenolepis Weinl. Paris 1891, pag. 48—51.

der Cirrus mitunter bedornt ist, dass die innere Eihülle an den Polen fadenförmige Anhänge zeigen kann und dass man jederseits statt 2 Gefässe nur 1 finden kann.

In Mus sind bisher 10 Tänien-Arten gefunden; 2 von ihnen sind am Scolex bewaffnet, das Rostellum von Taenia microstoma Duj. trägt 30, das von Taenia (Hymonolepis) murina Duj. 23—24 Haken. Von den unbewaffneten Arten gehört Taenia (Mesocestoides = Ptychophysa) lineata Goeze = Canis lagopodis Viborg zu den Arten, deren Geschlechtsöffnungen in der Mitte der Gliedfläche liegen. Dass diese Art, die in Canis und Felis lebt, auch in Mus vorkommt, ist sehr unwahrscheinlich, aber Leuckart[1]) giebt es an, obgleich ich in Krabbe's[2]) Arbeit, über welche Leuckart referirt, nichts über dss Vorkommen von Taenia Canis lagopodis in Mus finden kann. Unregelmässig abwechselnde Geschlechtsöffnungen haben Taenia imbricata Dies., Taenia pusilla Goeze und Taenia umbonata Molin., bei Taenia brachydera Dies. sind die Geschlechtsöffnungen nicht gesehen, am Scolex wird aber ein cylindrisches Rostellum beschrieben; Taenia Ratti Rud. macht auf Artrechte keinen Anspruch und ist nach unbeschriebenen, Scolex-losen Fragmenten benannt.

Zwei Arten aber sind mit der hier beschriebenen nahe verwandt; beide gehören zum Subgenus Hymenolepis und haben in jeder der sehr kurzen Proglottiden 3 Hoden; beide haben ein unbewaffnetes, rudimentäres Rostellum am Scolex, bei beiden ist der Cirrus unbedornt, die Geschlechtsöffnungen stehen einseitig und die Eier sind kugelrund. Taenia (Hymenolepis) diminuta Rud. = leptocephala Crepl. = flavopunctata Weinl. wird 200—400 mm lang, die Länge der Proglottiden verhält sich zu ihrer Breite wie 1:12—15—20. Taenia (Hymenolepis) relicta Zschokke erreicht nur eine Länge von 25—40 mm, die Glieder sind ungemein kurz, denn ihre Länge verhält sich zur Breite wie 1 : 40—80; beide sind von Zschokke[3]) in vorzüglicher Weise beschrieben.

Tetrabothrium macrocephalum Rud.

Fig. 5—9.

Die ältere Litteratur findet sich bei:

Diesing, Systema helminthum I, Vindobonae 1850, pag. 599—600, und

Diesing, Revision der Cephalocotyleen, Abth. Paramecocotyleen, Wien 1864, p. 256.

---

[1]) Leuckart, Bericht über die wissensch. Leist. Naturgesch. d. niederen Thiere 1864—65, Berlin 1866 pag. 87—88.

[2]) Krabbe, Recherches helminthologiques, Copenhague 1866, p. 22—27.

[3]) Zschokke, Recherches sur les Cestodes, Genève 1886, p. 63—91, tab. I fig. 22, tab. II fig. 22—30.

Später ist diese Art nur erwähnt von

Monticelli, Proceed. zoolog. soc. London 1889, p. 324, welcher angiebt, sie sei identisch mit Taenia sulciceps Baird und vielleicht mit Taenia Diomedeae v. Linstow.

Baird[1]) beschreibt und zeichnet einen Scolex mit 4 kreisrunden, convex hervortretenden Saugnäpfen, ohne Erwähnung oder Wiedergabe der so charakteristischen Bildung am Scolex vor den Saugnäpfen, die doch nicht zu übersehen ist; die Figur, welche den Scolex von Taenia sulciceps wiedergiebt, hat mit dem von Tetrabothrium megacephalum nicht die geringste Aehnlichkeit; Taenia Diomedeae (nicht diomedea) war das Scolex-lose Fragment einer Taenia aus Diomedea, dem ich die genannte provisorische Bezeichnung gab, weil das Material zu einer Artbeschreibung nicht ausreichte.

Fuhrmann, welcher das Genus Tetrabothrium Prothecocotyle nennt, beschreibt 5 neue Arten desselben, die besonders nach der Anzahl der Hoden in jedem Gliede und der Stränge, welche die äusseren und inneren Längsmuskelbündel bilden, unterschieden werden; im ganzen werden 16 Arten der Gattung aufgeführt (Centralbl. für Bakter., Parask. u. Infkr. XXV, No. 24, pag. 863—877, fig. 1—3).

Die Art ist gefunden im Darm von Colymbus glacialis, Colymbus septentrionalis, Colymbus arcticus, Podiceps cristatus, Podiceps cornutus und Uria troile, von mir in Colymbus arcticus.

Die Länge betrug 45 mm; der sogenannte Hals ist 0,62 mm breit; bei den Proglottiden betrugen Breite und Länge ganz vorn 0,85 und 0,032 mm, in der Mitte 1,50 und 0,16 mm und hinten 0,99 und 0,32 mm, die Breite nimmt also nach hinten zu ab; bei geschlechtsreifen, 1,23 mm breiten Proglottiden, betrug die Dicke 0,35 mm. Die Glieder sind hinten breiter als vorn, so dass die Contouren beiderseits sägeförmig sind. Die Cuticula ist 0,0039 mm dick. Der Scolex (fig. 5) ist 1,26 mm breit; an der Scheitelfläche sieht man eine nach der Dorsal- und Ventralfläche nach hinten geschlagene Platte, die sich links und rechts weit zwischen die Saugnäpfe schiebt, welche sich in der Dorsal- und Ventrallinie berühren. Auf Querschnitten erkennt man (fig. 7—8), dass die Saugnäpfe an der Dorsal- und Ventrallinie verdickt sind und nach aussen dünn auslaufen, im Gegensatz zum Genus Taenia, bei dem die Saugnäpfe sich den Median- und Laterallinien gegenüber gleich verhalten.

Unter der Cuticula liegt eine Ring- und unter diese eine 1. Längsmuskelschicht (fig. 9 l 1); von den Paremchymmuskeln sind eine 2. und 3. Längsmuskellage am stärksten entwickelt (fig. 9 l 2 und 3), schwächer eine unter der letzteren liegenden 2. Ringmuskellage (fig. 2 rm) und die Dorsoventralmuskeln; die Fasern der 2. und 3. Längsmuskelschicht sind sehr kurz und dick. Die Gefässe, 2 an jeder Seite, haben starke Muskelwandungen, besonders die Längs-

[1]) Baird, Proceed. zool. soc. London 1859, pag. III, tab. 56 fig. 1, 1a, 1b.

muskeln sind sehr entwickelt; sie liegen etwa im 2. und 4. Fünftel des Querdurchmessers und dicht ausserhalb von ihnen verläuft der Hauptlängsnerv. Die ovalen Kalkkörperchen sind durchschnittlich 0,0143 mm lang und 0,0104 mm breit. Die Geschlechtsöffnungen stehen einseitig auf einem rundlichen Vorsprung im vorderen Drittel des Gliedrandes. Die Oeffnung führt in einen etwas vom Gliedrande entfernten, von mächtigen Muskelwandungen, besonders Radiärmuskeln, umgebenen Genitalsinus, in den neben einander der Cirrus und die Vagina münden (fig. 9, g).

An der Innenseite des Genitalsinus liegt der rundliche, dickwandige Cirrusbeutel (fig. 9, cb), in dem Schlingen des Samenleiters aufgerollt liegen; der vom Cirrusbeutel entspringende Cirrus ist kurz und dick; ersterer ist 0,091 mm lang und 0,073 mm breit. Das Vas deferens liegt in vielen, engen Windungen aufgerollt etwa im 2. Sechstel des Querdurchmessers an der Seite der Geschlechtsöffnungen (fig. 9, vd). Die Hoden nehmen den vorderen Theil der Glieder ein; auf einem Querschnitt trifft man etwa 10 und ihre Grösse beträgt 0,07 mm (fig. 9, h). Die Vagina erweitert sich dicht hinter den Längsgefässen zu einem spindelförmigen, 0,22 mm langen und 0,088 mm breiten Receptaculum seminis[1]). Der Keimstock (fig. 9, o) liegt im mittleren Drittel der Markschicht und die Keimzellen sind 0,013 mm gross, während der Dotterstock in der Mittelachse am einen Rande der Markschicht gelagert ist und im Querdurchmesser $\frac{1}{5}$—$\frac{1}{6}$ des Gliedquerdurchmessers einnimmt; seine Zellen messen 0,0065 mm (fig. 9, d).

Die Grösse der Eier ist wahrscheinlich 0,039 und 0,034 mm in Länge und Breite; sie waren noch nicht völlig ausgebildet. Der innere Bau gleicht sehr dem von Tetrabothrium cylindraceum, der Scolex beider Arten aber ist wesentlich verschieden; das Rostellumartige Gebilde fehlt hier, während T. cylindraceum ohne die Scheitelkappe ist; die Gefässe sind bei T. macrocephalum kleiner, der Keimstock ist viel weniger ausgedehnt, die inneren Längsmuskeln bilden hier 2 Lagen. Dass beide Arten in das Genus Tetrabothrium gehören habe ich bei Besprechung von T. cylindraceum gezeigt.

Heterakis distans Rud.

Fig. 10—22.

Ascaris distans Rudolphi, Entoz. histor. natur. II, Amstelaedami 1810, pag. 128.

Ascaris distans Bremser, Icones helminthum, Viennae 1824, tab. IV, fig. 12—15.

---

[1]) In der schematischen Zeichnung des Querschnitts von Tetrabothrium cylindraceum, Centralbl. für Bakter., Parask. u. Infkr. Bd. XXVII, 1900, No. 10—11, pag. 364, fig. 4 hätte das Receptaculum seminis an der Seite des Vas deferens dargestellt werden müssen.

Heterakis distans. Schneider, Monographie der Nematoden, Berlin 1866, pag. 73—74, tab. III fig. 10.

Diese Art habe ich auf ihren anatomischen und histologischen Bau untersucht, da das Genus Heterakis hierin noch so gut wie unbekannt ist; nur eine Arbeit

Eberth, zur Organisation von Heterakis vesicularis, Würzburg. naturwissensch. Zeitschr. I, Würzburg 1860, pag. 41—60, tab. II—IV hat sich mit dieser Gattung beschäftigt.

Heterakis distans lebt im Darm der Affen und ist gefunden in Hapale jacchus, Hapale chrysoleucos, Hapale melanura, Hapale bicolor, Callithrix caligata, Cercopithecus sabaeus, Cercopithecus fuliginosus, Cercopithecus cephus und Cercopithecus collaris; aus letzterer Art stammen meine Exemplare.

Der Körper ist im Tode ganz gerade gestreckt, nur das Schwanzende des Männchens ist nach der Bauchseite hakenförmig gekrümmt.

Das Männchen hat eine durchschnittliche Länge von 23, das Weibchen von 29 mm, während die Breite 0,57 und 0,79 mm beträgt.

Die Cuticula ist in Abständen von 0,0016 mm sehr fein quergeringelt; sie ist zweischichtig; die äussere Lage ist 0,0018, die innere 0,0039 mm dick und, wie mitunter auch die Eischale, von braunen Pigment-Concretionen durchsetzt.

Die Mundöffnung (fig. 10) ist dreischenklig und ohne eigentliche Lippenbildung; sie führt in einen 0,079 mm langen und hinten 0,070 mm breiten Mundbecher, der hinten weiter ist als vorn; an den 3 Lamellen, welche die Mundöffnung begrenzen, stehen je 2 feine, langgestielte Papillen, zwischen denen noch eine kleine, ungestielte sichtbar ist; im Umkreise sieht man 6 länglichrunde Papillen, 4 in den Submedian- und 2 in den Seitenlinien (fig. 10).

Die Muskeln werden durch die 4 Längswülste in ebensoviele Felder getheilt, und in jedem der Felder stehen 6—7 Muskelzellen im Querschnitt; die Marksubstanz besteht aus 2 Schichten, einer feinkörnigen, sich schwach färbenden und einer von dieser umschlossenen, hyalinen, unfärbbaren (fig. 11, ma $_{1,2}$); die Kerne stehen in der ersteren, granulirten Schicht. Sehr merkwürdig sind 2 mächtige, an der Dorsal- und der Ventralseite gelegene Stränge, welche den ganzen Körper durchziehen, mit der granulirten Schicht der Muskelmarksubstanz in Zusammenhang stehen und sich histologisch nicht von dieser unterscheiden. Sie wurzeln am dorsalen und ventralen Längswulst und hier erkennt man absatzweise in das Gewebe führende, schräg nach innen verlaufende Gefässe (fig. 11, ms); die Stränge sind an der dem Oesophagus und Darm zugewandten Fläche mit nach innen concaven Rinnen versehen, an der äusseren, den Muskeln zugekehrten Fläche mit convexen Vorwölbungen; ganz hinten im Körper endigt der dorsale Strang breit (fig. 12), während der ventrale in 2 im Querschnitte dreieckige Zipfel ausläuft. Die beiden inneren, Oesophagus und Darm zugewandten

spitzwinkligen Kanten der Stränge gehen unmittelbar in die Marksubstanz der Muskeln über; das Gewebe ist feinfaserig, maschig, runde Vacuolen bildend. Die Dorsal- und Ventralwülste sind schwach entwickelt und tragen an ihrer Innenseite die Hauptlängsnerven, welche Eberth bei Heterakis vesicularis für Längsgefässe hält. Die Seitenwülste sind schmal, nach innen kaum verbreitert, und convergiren nach der Ventrallinie, um dem Darm und den Geschlechtsorganen Raum zu lassen (fig. 11, s); sie sind durch eine Scheidewand in eine dorsale und ventrale Hälfte geschieden und an der Innenseite verläuft das dickwandige Gefäss (fig. 11, g); zahlreiche Gefässe ziehen nach der Scheidewand hin und an der Basis stehen kugelrunde Kerne mit Kernkörperchen; nach vorn hin werden diese Kerne zahlreicher; meistens ist die ventrale Hälfte des Seitenwulstes stärker entwickelt und der transversale Durchmesser ist etwa doppelt so gross wie der dorsoventrale. In der vorderen Oesophagusgegend nähern sich die Innenseiten der Seitenwülste einander mehr und mehr und ihre Gefässe vereinigen sich endlich in der Mittellinie zu einem Stamm, der 0,66—0,79 mm vom Kopfende entfernt in der Ventrallinie im Porus excretorius (fig. 11, p) nach aussen mündet. Eberth findet bei Heterakis vesicularis keinen solchen Porus und lässt die Excretionsgefässe vorn und hinten im Körper in je 2 kleinen Oeffnungen nach aussen münden.

Der breite Nervenring liegt in der Entfernung von 0,26—0,44 mm vom Kopfende um den Oesophagus und sendet 4 Nervenstränge nach vorn; die zahlreichen im Nervenringe liegenden Ganglienzellen sind spindelförmig; ihr Zellleib färbt sich schwach, der Kern kaum, das Kernkörperchen aber intensiv.

Der Oesophagus, welcher beim Männchen $\frac{1}{8}$, beim Weibchen $\frac{1}{10}$ der Gesammtlänge einnimmt, hat eine Breite von etwa $\frac{1}{4}$ des Körperdurchmessers; hinten ist er kolbenartig angeschwollen, darauf folgt eine schmale, halsartige Einschnürung, und ganz hinten endigt er in einen Bulbus, der mehr als doppelt so breit ist wie der Oesophagus vorn; im Bulbus liegen 3 Ventilklappen. Die vorderste, 0,08 mm lange Strecke ist verdickt; das Organ erfüllt hier den ganzen Raum bis zur Cuticula und das Gewebe ist von Drüsenkörpern erfüllt; 0,1 mm vom Kopfende wird das bisher regelmässig dreischenklige Lumen spiralig (fig. 13); von hier bis zur Entfernung von 0,16 mm ist das Lumen wieder regelmässig dreischenklig (fig. 14); man sieht in der Muskulatur zahlreiche Kerne und 3 Drüsen, welche den Oesophagus seiner ganzen Länge nach durchziehen und 0,14 mm vom Kopfende entfernt in das Lumen münden. Dann wird das Lumen 6 schenklig (fig. 11, ö) und 3 der Schenkel sind aussen cylindrisch erweitert; der 0,088 mm breite halsartige Theil hat ein weites, dreischenkliges Lumen (fig. 15) und enthält noch die 3 Drüsen; der 0,28 mm breite Endbulbus enthält 3 Ventilklappen (fig. 16, v) und 3 stark färbbare, gekernte Drüsen, dazwischen aber ungekernte, unfärbbaren Drüsenkörper,

nur an den Stellen, wo 2 Klappen zusammenstossen, stehen je 2 kleine, stark färbbare Kerne.

Der Darm beginnt mit einer Anschwellung, der hintere, dünnere Theil ist etwa $\frac{2}{11}$ des Körpersdurchmessers breit; aussen zeigt er eine Hüllmembran, dann folgt ein hohes Epithel, in dem aussen runde Kerne mit zahlreichen Kernkörperchen stehen; bei $\frac{1}{3}$ der Entfernung zwischen Peripherie und Mittelachse finden sich feine Spalträume zwischen den Epithelzellen; ein Lumen fehlt hier fast ganz (fig. 17); weiter hinten schwindet dieses innere Drittel der Epithelzellen bis auf einen schmalen Saum. Bei beiden Geschlechtern fehlt dem hintersten Ende des Darms das Epithel ganz; beim Männchen wird diese Strecke hinter der Einmündung des Vas deferens und der Cirren die Cloake genannt, beim Weibchen könnte man diesen 0,22—0,31 mm langen Abschnitt als Rectum bezeichnen; am Beginn des Rectum liegt an der Dorsalseite eine 0,106 mm lange und 0,053 mm breite, gekernte Drüse und dicht vor dem Anus eine zweite, kleinere; beim Weibchen stehen hinter dem Anus nach hinten und dorsalwärts gerichtete Muskeln, die den Anus öffnen können.

Das Schwanzende ist in beiden Geschlechtern zugespitzt; beim Männchen nimmt es $\frac{1}{8\,3}$, beim Weibchen $\frac{1}{16,7}$ der ganzen Thierlänge ein.

Beim Männchen sind die Schlingen des Hodens so gelagert, dass sie die vorderen $\frac{2}{11}$ des Körpers frei lassen; der Durchmesser des Organs beträgt vorn 0,070, in der Mitte 0,097, hinten 0,105 mm; die gekernten Ursamenzellen messen 0,013 mm; die Spermatozoen sind oval mit grossem Kern und 0,0035 mm gross. Die beiden Cirren sind 1,76 mm lang, die 0,97 mm langen nach aussen vorgestreckten, säbelförmig gebogenen Enden messen 0,97 mm; die Breite beträgt 0,029 und 0,047 mm; auf Durchschnitten erkennt man, dass der eine eine einfache, der andere eine doppelte Röhre im Innern führt (fig. 20); an die Wurzel setzen sich jederseits 2 lange, neben einander liegende Retractores, die 2,68 mm lang sind und vorn der Körpermuskulatur in der Rückenlinie anliegen (fig. 18, r); der Protrusor ist röhrenförmig und 0,79 mm lang; vorn ist er mit der Wurzel des Cirrus verwachsen (fig. 18 u. 19, p), hinten mit der Cloake; der Cirrus gleitet in der von dem Muskel gebildeten Röhre und wird bei der Contraction desselben aus dem Körper herausgedrängt; man erkennt am Protrusor die contractile Substanz und die Marksubstanz mit Kernen. Dicht vor der Cloake liegt am Darm eine rundliche, 0,035 mm grosse Drüse (fig. 18, d_1), wie sie ähnlich beim Weibchen gefunden werden; am Anfang der Cloake aber liegen 2 grosse, spindelförmige, einzellige Drüsen (fig. 18, $d_{2,3}$), von denen die eine 0,11 und die andere 0,31 mm misst; die Cloake (fig. 18, c) ist vorn erweitert und ihre Wandung entbehrt des Epithels. Auch die Cirren zeigen, wie die Cuticula, die Ovarien und die Eischale, Pigmenteinlagerungen. Am männlichen Schwanzende stehen jederseits 11 Papillen, 1 dicht vor der

Cloakenmündung stehende unpaare hat Schneider übersehen, der die übrigen so genau gezeichnet hat, dass ich es unterlassen habe, eine Zeichnung zu geben. An der Bauchseite steht ein langgestreckter, saugnapfähnlicher Spalt, dessen Mitte 1,58 mm vom Schwanzende entfernt ist; die paarigen Papillen sind so angeordnet, dass jederseits 5 prä- und 6 postanale stehen; die vorderste steht neben der Mitte des Spalts, die 2. in der Mitte der Entfernung zwischen diesen und der Cloake, die 3.—5. dicht vor letzterer und die 6 hintersten auf dem Schwanzende.

Beim Weibchen mündet die Vagina etwas vor der Körpermitte; sie theilt den Körper so, dass sich der vordere Abschnitt zum hinteren verhält wie 4 : 5, oder genauer wie 101 : 127; sie ist sehr dickwandig und die Wandung ist an der Mündung verbreitert (fig. 21); an der Mündung bemerkt man einen Kranz frei heraustretender Borsten (fig. 21), eine Bildung, die an Oxyuris curvula erinnert, wo ein reich verzweigtes, Byssus-artiges Geäst aus der Vulva hervortritt. Die 0,06 mm breite Vagina besteht aus einer Tunica propria und 2 breiten Schichten; die äussere enthält Kerne, die innere ist dicht vor der Mündung unfärbbar und zeigt an der dem Lumen zugekehrten Seite die Anlage der an der Vulva frei hervortretenden Borsten (fig. 22). Ein Uterus verläuft vom Ende der Vagina nach vorn, der andere nach hinten; sie sind 0,24 mm breit und biegen wieder nach der Körpermitte zurück, die vorderen und hinteren $\frac{2}{17}$ des Körpers frei lassend, so dass die wenig Raum einnehmenden Ovarien bis 2,2 mm vor und ebenso viel hinter der Vaginamündung reichen; am Ende sind sie 0,039 mm breit; die Hülle ist pigmentirt. Die doppelschaligen Eier sind 0,078 mm lang und 0,057 mm breit; sie entwickeln im Uterus den fertigen Embryo; dieser ist pigmentirt und an beiden Körperenden abgerundet.

Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1–4. Taenie horrida. 1. Scolex; 2. schematischer Proglottidendurchschnitt; g. Gefäss, n. Nerv, h. Hoden, cb Cirrusbeutel, s. Samenblase, v. Vagina, r. Receptaculum seminis, d. Dotterstock, o. Keimstock, 3. Cirrus, 4. Ei.

Fig. 5—9. Tetrabothrium macrocephalum. 5. Scolex, a. Scheitelplatte; 6. Scheitelplatte desselben; 7. Querschnitt durch die Saugnäpfe und die lateralen Anhänge (a) der Scheitelplatte; 8. Querschnitt durch die Saugnäpfe weiter hinten; 9. schematischer Querschnitt durch eine Proglottide; g Gefäss, n Nerv; $l_{1, 2, 3}$, drei Lagen der Längsmuskeln, rm. innere Ringmuskeln, ds. Dorsoventralmuskeln; g. Genitalsinus, c. Cirrus, cb. Cirrusbeutel, vd. Vas deferens, h. Hoden, v. Vagina, r. Receptaculum seminis, o. Keimstock, d. Dotterstock.

Fig. 10—22. Heterakis distans. 10. Kopfende von der Scheitelfläche; 11. Querschnitt durch die Oesophagusgegend, p. Porus excretorius, ö. Oesophagus, d. Dorsalfeld, s. Seitenfeld, g. Gefäss, m. Muskel, contractile Substanz, ma_1 u. $_2$. Marksubstanzen; 12. Querschnitt vom Schwanzende, ms. Markstrang; 13—17. Querschnitte, 13. Oesophagus ganz vorn, 14. etwas weiter hinten, 15. halsartiger Theil, 16. Bulbus, v. Ventilklappe; 17. Darm; 18. männlicher Apparat, s. Schwanzende, c. Cirrus, r. Retractor, p. Protrusor, v. Vas defereus, d. Darm, $d_{1—3}$ Drüsen, cl. Cloake; 19. Wurzel des Cirrus (c); r. Retractor, p. Protrusor, m. dessen Marksubstanz; 20. Querschnitte durch die Cirren; 21. Vagina; 22. Querschnitt durch dieselbe.

Ueber die Nycteribiiden,

Fledermausparasiten aus der Gruppe der pupiparen Dipteren.

(Aus dem Zoologischen Museum der Universität Königsberg.)

Von cand. med. **P. Speiser**, Königsberg i. Pr.

Hierzu Tafel III.

In gleicher Weise, wie ich im I. Heft des Jahrgangs 1900 des „Archiv für Naturgeschichte“ die kleine Familie der *Streblidae* einer Durcharbeitung unterzogen habe (28), möchte ich hier versuchen, die zweite Hauptgruppe der Fledermausparasiten, ebenfalls zu den Diptera pupipara gehörig, zu behandeln.

Das Material, welches ich den Untersuchungen zunächst zu Grunde legte, wurde im Frühjahr 1898 von Herrn Privatdozenten Dr. M. Lühe in Tunis gesammelt; ausserdem aber standen mir die unbestimmten Materialien des Museums für Naturkunde zu Berlin, die reichhaltige Pupiparensammlung des Museo Civico di Storia naturale in Genua und eine kleine, sehr interessante Sammlung im Besitze des Herrn Dr. C. Hilger-Karlsruhe zur Verfügung, ferner einige Stücke aus dem zoologisch-zootomischen Institut zu Göttingen, dem zoologischen Museum zu Königsberg und dem herzoglichen Naturhistorischen Museum zu Braunschweig, sowie aus meiner eigenen Sammlung und der des Herrn Dr. med. L. Weber in Kassel. — Den genannten Herren sowie den Vorständen der genannten Institute, insbesondere Herrn Professor Dr. M. Braun-hier, Herrn Dr. R. Gestro in Genua und Herrn Dr. C. Hilger-Karlsruhe sage ich hiermit meinen ergebensten Dank für die Ueberlassung der werthvollen Sammlungen.

I.

Geschichtliches.

Nach der Beschreibung: „Pediculus thorace angulato-cruciato, pedibus ungulatis corpore longioribus; habitat in Vespertilione murino; animal insuetae structurae, acaro aut phalangio simile, in plano

non procedere valet" lässt sich Linné's *Pediculus vespertilionis* (53) unzweifelhaft als zu der hier behandelten Familie gehörig erkennen; die dazu citierte Figur bei Frisch (8) stellt allerdings ein ganz anderes Thier, eine Milbe aus der Gattung *Pteroptus* Duf., vor. Welche Art der späteren Gattung *Nycteribia* Linné aber vor sich gehabt hat, lässt sich nicht erkennen, wenn auch die von Müggenburg geäusserte Ansicht, dass es sich um *N. vexata* Westw. (= *montaguei* Kol.) gehandelt habe (21), nicht ganz unwahrscheinlich ist. Auch aus den späteren Deutungen oder Beschreibungen, die das Thier bald als *Pediculus* (Scopoli, Fabricius olim), bald als *Acarus* (Gmelin), *Hippobosca* (Schrank, Nitzsch), *Phthiridium* (Hermann, v. Olfers, Leach) oder endlich *Nycteribia vespertilionis* (Latreille, Fabricius 1805, Dufour, Meigen, Macquart, Zetterstedt, Neuhaus u. a.) aufführen oder abbilden, geht nur soviel hervor, dass mit diesem Namen sehr verschiedene Thiere bezeichnet wurden, von denen viele garnicht, manche nur unsicher erkennbar sind, sodass der Name *vespertilionis* als Artbezeichnung nicht gebraucht werden kann.

Nachdem Latreille 1795 in seinem „Précis des Caractères génériques" etc. für *Pediculus vespertilionis* die Gattung *Nycteribia* geschaffen hatte, führte er 1804 in seiner „Histoire naturelle des Crustacées et des Insectes" neben *Nycteribia vespertilionis* noch eine *N. pedicularia* auf, welche indessen nur äusserst mangelhaft beschrieben und sehr schlecht abgebildet wird; es fehlt sogar jede Massangabe. Die Art scheint fast mit *Penicillidia dufouri* Westw, identisch zu sein, doch hat die andere Möglichkeit, welche von Leach zum Ausdruck gebracht wird, dass es sich um *Nycteribia (Listropodia) latreillei* Leach handle, ebensoviel für sich. Da nun in v. Olfers' *Phthiridium pediculare*, welches die Latreille'sche Art genauer beschreiben soll, *Nycteribia (Listropodia) latreillei* Leach mit Sicherheit zu erkennen ist, muss wohl letzterer Name dem von Latreille gewählten weichen.

Die erste sicher erkennbare Art beschrieb Hermann 1805 in seinem „Mémoire aptérologique" als *Phthiridium biarticulatum* neben einem nur unsicher zu deutenden *Ph. vespertilionis*. Es ist dieselbe Art, welche Nitzsch 1803 als *Hippobosca vespertilionis* beschrieben hatte.

Kurz erwähnen möchte ich hier, dass der mehrfach citirte Name *Celeripes* Montague keine irgendwie charakterisirte Gattung darstellt. Montague führt den Namen gelegentlich der Bemerkung „ . . . while I was searching for some curious insects which were observed to move . . . amongst the fur of Bats . . ." (60) nur in einer Fussnote an: „*Celeripes vespertilionis*, a newly discovered insect". Späterhin beschreibt er selbst diese Parasiten als *Nycteribia vespertilionis* (61).

Der von Hermann gebildete Gattungsname *Phthiridium* wurde von v. Olfers (64) und Leach (52) angenommen. Ersterer führt nur *Ph. biarticulatum* Herm. und *Ph. pediculare* Latr. auf, über

welch letztere Art schon vorhin gesprochen wurde. Leach tauft beide Arten unnötigerweise in *Ph. hermanni* und *Ph. latreillei* um und beschreibt unter dem Namen *Ph. blainvillei* zum ersten Male eine aussereuropäische Art, von Mauritius.

Ebendaher beschreibt Latreille unter demselben Namen im „Nouveau Dictionnaire etc." (51) eine Art, welche indessen nach Westwood mit Leach's Art nicht identisch ist, und welche Westwood daher in *Nycteribia dubia* umtauft. Auf diese Art komme ich später genauer zurück.

Der nächste, welcher etwas neues für unsere Familie brachte, war L. Dufour, welcher für eine sehr ausgezeichnete und leicht kenntliche Art leider wieder den alten Namen *N. vespertilionis* gebrauchte.

Im Jahre 1835 fasste dann J. O. Westwood alles, was bis dahin über die Nycteribien bekannt geworden war, zusammen in seinem Aufsatze: „On Nycteribia, a genus of wingless Insects", der die Anzahl der aussereuropäischen Species auf 6 erhöhte und zugleich an der Hand einer besonders grossen Art aus Indien Aufschlüsse über die Morphologie und die Fortpflanzung gab. *Nycteribia blainvillei* Latr. nec Leach wird in *N. dubia*, *N. vespertilionis* Duf. in *N. dufouri* umgetauft und von einer Anzahl von Arten werden zur Wiedererkennung ausreichende Abbildungen gegeben, die zum Theil in viele spätere encyclopaedische Werke übergegangen sind. Z. B. giebt Guérin-Méneville einige Einzelheiten von *Cyclopodia sykesi* (Westw.) in seiner „Iconographie du régne animal" (45) wieder, welche auf dem Titelblatt von 1829—44 datirt ist. Seine auf derselben Tafel abgebildete *Nycteribia westwoodi* ist daher sicher jüngeren Datums als Westwoods *N. dufouri*, mit welcher sie identisch ist.

Für *N. biarticulata* Herm. schafft Westwood 1840 eine eigene Untergattung, indem er sie in seiner „Introduction" etc. (78) als *Stylidia biarticulata* aufführt.

1844 bildete dann Gervais (42) eine neue Species aus Westafrika ab, ohne doch eine weitere Beschreibung zu geben, und 1850 bringt Macquart (56) eine neue Art aus Aegypten unter dem Namen *N. aegyptia*, nicht *N. aegyptiaca*, wie spätere Autoren schreiben.

Danach folgen einige Entdeckungen auf europäischem Gebiet. Zunächst beschrieb Schiner 1853 eine *N. schmidli* (nicht *schmidti*, wie später mehrfach geschrieben wird), aus dem Banat und Serbien, dann brachte Kolenati eine *N. frauenfeldi*, welche er späterhin selbst als synonym zu *N. dufouri* Westw. eingezogen hat. In seiner ziemlich ungenau compilirenden Arbeit: „Die Parasiten der Chiroptern" (13) stellte Kolenati dann den Namen *N. blasii* für eine kleine Art der Gattung auf, welche sich späterhin als die fast am weitesten in Europa verbreitete erwiesen hat, und benannte hier ferner *N. hyrtli* und *N. fitzingeri* aus Aegypten, sowie *N. westwoodi*, welche er von der ähnlichen *N. dufouri* Westw. = *frauenfeldi* sibi unterscheidet. Diese übrigens wohl charakterisirte Art muss, da

der Name *N. westwoodi* schon durch Guérin-Ménéville vergeben ist, anders benannt werden (vgl. weiter unten). *N. fitzingeri* zieht Kolenati später selbst als synonym zu *N. aegyptia* Mcq. ein.

Auch weiterhin sich besonders mit den Fledermausparasiten beschäftigend, versuchte Kolenati 1857, die Gattung in Untergruppen zu zerlegen (47); zugleich wurden wieder 3 neue europäische Arten benannt. *N. (Acrocholida) bechsteini* ist aber auf so minutiöse Unterschiede begründet, dass ich Zweifel hege, ob diese nicht in den Rahmen der individuellen Variation fallen; sicher ist dies der Fall bei *N. leachi*, welche als synonym zu *Penicillidia dufouri* (Westw.) fällt, wie ich späterhin ausführlicher begründen werde. Weiters war der eine der von Kolenati gewählten Gruppennamen, *Megistopoda*, schon durch Macquart (57) praeoccupirt und wurde daher später von Kolenati selbst in *Penicillidia* umgeändert.

Auch Walker, dem die Dipterologie eine so grosse Zahl von sehr ungenau charakterisirten Arten verdankt, hat eine *Nycteribia* beschrieben, und zwar so oberflächlich, dass die Beschreibung eigentlich auf alle kleineren Arten dieser Familie passt; sie umfasst genau 10 Worte (77).

Zum zweiten Male das über die Familie Bekannte zusammenzufassen versuchte Kolenati 1862 in seinen „Beiträgen zur Kenntniss der Phthiriomyiarien" (15), wobei er nur die eben erwähnte *N. parilis* Walk. und Guérin-Ménéville's *N. westwoodi* anzuführen vergisst. Im Uebrigen wird die 1857 begründete Gattung *Eucampsipoda* weiter zerlegt in *Cyclopodia* und *Eucampsipoda* s. str. und für *Megistopoda* der Name *Penicillidia* eingeführt. Diese drei Gattungen sind, wie ich schon hier bemerken will, die einzigen, welche wirklich als Gattungen aufrecht erhalten werden können, während *Acrocholidia* Kol., *Listropodia* Kol. und *Stylidia* Westw. nur als Untergattungen der alten Gattung *Nycteribia* Latr. betrachtet werden dürfen. — In dieser Arbeit werden auch für die vom Autor selbst untersuchten Arten Bestimmungstabellen gegeben und von den ihm nicht vorliegenden wenigstens die Beschreibungen abgedruckt, sodass mit dieser Arbeit ein gewisser Abschluss erreicht war.

Seitdem sind nur mehr einzelne Arten beschrieben und, von Schiner (70), Rondani (66) und v. d. Wulp (33), einige Angaben über *N. ienynsi* Westw. gemacht worden, welch letztere sich zum Theil sicher, zum Theil wahrscheinlich nicht auf diese Art beziehen.

Bis dahin war die Familie nur in Arten aus der alten Welt bekannt, 1878 brachte zuerst Rondani in *N. bellardii* eine amerikanische Species zur Kenntniss, nebst *N. ferrarii* von Java und *Cyclopodia albertisi* von der Molukkeninsel Goram. Derselbe Autor bereicherte im Jahre darauf die europäische Fauna um eine *N. ercolanii*, die indessen zu *N. (Stylidia) biarticulata* Herm. in demselben Verhältniss zu stehen scheint, wie *N. (Acrocholidia) bechsteini* Kol. zu *N. (A.) vexata* Westw.

Eine zweite amerikanische Art beschrieb 1881 Weyenbergh unter dem Namen *N. flava* aus Argentinien.

v. d. Wulp charakterisiert im Bericht über die Sumatra-Expedition eine *N. minuta* aus Sumatra. Was er aber über *N. ienynsi* Westw. sagt, bezieht sich nicht auf diese Art, welche sicher keine *Cyclopodia* ist, sondern, wie ich einem Briefe des Herrn Dr. J. de Meijere in Amsterdam entnehmen darf, auf die von diesem 1899 beschriebene *Cyclopodia horsfieldi*.

Als westlichste Art der Gattung *Cyclopodia* beschreibt dann Greeff in einer kleinen Uebersicht über seine Reise nach den Inseln San Thomé und Rolas eine von Karsch benannte *C. greeffi*. Möglicherweise mit dieser identisch ist die 1891 von Bigot aus Assinia an der Sklavenküste beschriebene *C. rubiginosa*.

Bigot hatte schon vorher drei neue Arten unserer Familie beschrieben, darunter als *Nycteribia oceanica* die erste australische und eine dritte amerikanische, diesmal aus Mexiko.

Noch weiter nördlich in Amerika ist die Heimat der von Tyler-Townsend beschriebenen *N. antrozoi*.

Schon vorher erwähnt wurde die von de Meijere beschriebene *Cyclopodia horsfieldi* aus Java, in welcher de M. die Art sehen will, welche schon Westwood in der vorletzten Anmerkung zu seiner Arbeit „On Nycteribia“ erwähnt.

Ich selbst habe gelegentlich einer kleinen faunistischen Zusammenstellung (72) eine *Penicillidia monoceros* m. aus Ostpreussen benannt und in einer vorläufigen „Uebersicht der Dipterengattung *Cyclopodia* Kol.“ (73) vier neue Arten dieser Gattung aus Neu-Guinea kurz charakterisirt; die ausführlichen Beschreibungen aller fünf Arten bringt diese Arbeit.

Früher wurden den Nycteribiiden noch einige andere Formen zugezählt, welche ich daher der Vollständigkeit wegen hier noch anführen muss, nämlich die Gattungen *Strebla* Wied., *Megistopoda* Mcq., nec Kol., *Brachytarsina* Mcq., *Raymondia* Frfld., *Trichobius* Gerv., Towns. und *Polyctenes* Gigl.; auch neuerdings wurden noch zwei Gattungen als hierhergehörig aufgestellt: *Pterellipsis* Coqu. und *Aspidoptera* Coqu. Alle diese, ausser *Polyctenes* Gigl., bilden aber mit einigen anderen Genera die Familie der *Streblidae*, welcher ich schon eine eingehende Besprechung gewidmet habe (28). *Polyctenes* Gigl. dagegen, die noch 1895 von v. d. Wulp unter den Nycteribiiden aufgeführt wird (34), gehört überhaupt nicht zu den Dipteren, sondern ist sicher eine Hemipterengattung, wie schon 1880 Waterhouse ausgesprochen hat. Meine Ansicht über ihre Stellung im System werde ich demnächst an anderer Stelle, gelegentlich der Beschreibung einer neuen Art dieser Gattung darlegen.

II.

Allgemeines über die Nycteribiiden.

a. Morphologie.

Der Schilderung der Morphologie dieser Familie lege ich im wesentlichen *Nycteribia (Listropodia) blasii* Kol. zu Grunde, von der mir ein ziemlich reichliches Material zur Verfügung stand. Wichtige Ergänzung boten einige Schnitte, welche ich durch 2 Exemplare von *Cyclopodia similis* m. anfertigte; leider hatte ich gerade da unter für diese Zwecke ungenügender Conservirung und der Splitterung des Chitins zu leiden. In der folgenden Schilderung will ich nicht erst alle die älteren verkehrten Ansichten anführen, sondern lieber gleich das Thatsächliche geben.

Der Kopf ist im Verhältniss zum Thorax auffallend klein, länglich, er sitzt mit einem dünnen Halse dem Thorax am vorderen Theil von dessen oberer Fläche sehr frei beweglich auf; sehr häufig ist er an praeparierten Exemplaren ganz nach hinten hinübergeschlagen und liegt dann mit seiner Scheitelfläche direkt dem Thoraxrücken auf. Antennengruben sehr tief, Rüssel und Maxillartaster in eine tiefe ventrale Rinne eingesenkt, die hinten nur in einem schmalen Schlitz, nach vorne zu immer breiter sich öffnet. Die vordere Begrenzungslinie des Kopfes wird also hauptsächlich von dem Rande über der Antennengrube, dann von deren seitlichen, leistenartig vortretenden Rändern gegeben, welche dann als mehr oder weniger breite Backen heruntertretend schliesslich hinter der Basis des Rüssels sich vereinigen. Der „Mundrand" tritt als eine Art schmalen Brettes unter der Antennengrube ziemlich weit nach vorne, ist aber bei äusserer Betrachtung nur schwer zu sehen. — Das Chitin des Kopfes ist auf der Oberseite und den Backen fein gerunzelt und trägt am Scheitel über den Antennen und bisweilen an den Backen Gruppen von Borsten. Die innere Wand der Rinne, in welcher der Rüssel liegt, ist mit einer eigenthümlichen Cuticula bedeckt, wie sie sich bei den Nycteribien überall da findet, wo die Cuticula weich und biegsam ist, auch auf den Antennen. Die an sich dünne Cuticula ist dicht überzogen mit einem System von ganz feinen Chitinleistchen, welche sich unregelmässig durchschneiden und so in Flachschnitten eine zierliche polygonale Felderung erscheinen lassen. Die Schnittpunkte dieser Leistchen erheben sich zipfelförmig zu kleinen braunen Höckerchen, welche sehr fein auslaufen in eine kurze gekrümmte Spitze. — Die Stirnblase, von welcher Müggenburg (21) bei *Penicillidia dufouri* (Westw.) „auch nicht die geringste Andeutung" gesehen hat, ist nur auf Schnitten sichtbar als ganz seichte Einstülpung der Cuticula über der Antennenwurzel; ihre Innenfläche ist mit der eben beschriebenen höckrigen Cuticula ausgekleidet. Sie scheint rudimentär zu sein, was verständlich wäre, da sie bei der geringen Grösse des Nycteribienkopfes wohl nur wenig Kraft bei der Sprengung der

Puppenhülle entfalten könnte. — Augen fehlen einem Theil der Arten vollkommen, bei einigen steht jederseits von der Antennengrube ein einfacher Ocellus, bei *Cyclopodia* sind es jederseits 2—3 in einem dunkel pigmentirten Hof. Stirnaugen sind nirgend vorhanden. — Die Antennen sind zweigliedrig, in einer sehr tiefen Grube der Stirn eingelenkt. Das erste Glied umfasst in einer Höhlung vollkommen das zweite. Es ist verschieden gebaut. Man kann überall ein dickes Basalstück und einen mehr oder weniger deutlich abgeschnürten dorsalen Fortsatz unterscheiden, welcher bei *Cyclopodia* eine nach vorne zu wieder dicker werdende Lamelle, bei den übrigen Formen einen medialen annähernd drehrunden Griffel darstellt (vgl. Tab. III f. 14—15). In einer nur nach vorne offnen Höhlung, die das dicke basale Stück beinahe ganz einnimmt, liegt dann das etwa zwiebelförmige zweite Glied, welches durch die vordere Oeffnung der Höhlung eine reich verzweigte Borste heraussteckt. — Die Mundtheile bieten fast genau dasselbe Bild, wie die der Strebliden, und ich kann daher auf meine Arbeit über diese Familie verweisen (28 pag. 34). Auch bei den Nycteribiiden fehlt der „Kopfkegel" (Müggenburg) und der Rüssel zerfällt in zwei Abschnitte, einen kolbig dicken Basaltheil und ein fein pfriemenförmiges Endstück, das hier etwa drei Fünftel der Gesamtlänge ausmacht. Er ist sicher, wenn überhaupt, nur ganz wenig vorstreckbar, scheint aber in dem Sinne beweglich zu sein, dass er in der Sagittalebene vom Kopfe mehr oder weniger abgeklappt werden kann. Ferner sind sicherlich die beiden Lamellen des Labium gegeneinander in derselben Weise verschiebbar, wie Müggenburg es für *Melophagus ovinus* (L.) schildert. In dem kolbigen Basalteil des Rüssels, der fast ausschliesslich durch eine Verdickung des Labiums gebildet wird, sind wenigstens die Muskeln, welche Müggenburg (21) als *Mm. labiales obliqui posteriores* bezeichnet, ganz besonders stark entwickelt, viel stärker als bei *Melophagus*, sodass man hier sogar noch zu einer Unterscheidung in *protrudentes* und *retrahentes* berechtigt ist. Die obere Lamelle des Labium bietet dabei den Fasern der ersteren noch durch eine quer zur Sagittalebene gestellte, in das Lumen des kolbigen Theils hineinragende Chitinleiste reichlichere und wirksamere Insertionspunkte. Die Annäherung des abgeklappten Rüssels an den Kopf wird besorgt durch ein sehr langes schmales Muskelpaar, welches seiner Lage und Funktion nach dem *Musc. retractor proboscidis inferior* bei *Melophagus* entspricht. Ueber einen *M. retr. prob. superior* und einen dem *M. protrusor proboscidis* homologen Muskel kann ich nichts genaues aussagen, da diese Theile des Präparates für eine genauere Untersuchung unzulänglich waren. Der *Musc. dilatator fulcri* entspringt hier wie bei den Strebliden von der hinteren Wandung der Antennengrube, und des ganzen leisten- oder simsartig vorspringenden Theils zwischen dieser und den Maxillarpalpen. Diese letzteren bilden auch bei den Nycteribiiden keine Scheide für den Rüssel; sie sind lange, schmale, leicht nach innen und oben gebogene

Organe, welche zu beiden Seiten der Rüsselwurzel entspringen und auf ihrer Fläche mit grossen (Tast- ?) Borsten spärlich besetzt sind. Je zwei besonders lange Borsten stehen auf ihrer Spitze.

Der Thorax der Nycteribiiden gewinnt dadurch eine sehr merkwürdige Configuration, dass nur seine untere Fläche stärker chitinisirt ist, während die obere aus weichem Chitin von weisslicher oder weissgelblicher Farbe und der oben geschilderten Struktur besteht. Dabei schiebt sich die Ventralplatte vorne ganz unter den Kopf und die Insertion der Vorderbeine und hinten unter die Wurzel des Abdomens, ähnlich wie ich es bei der zu den Strebliden gehörigen *Pterellipsis aranea* Coqu. (= *Megistopoda desiderata* m.) beschrieben habe. Auch seitlich ist die Ventralplatte des Thorax derartig erweitert und mit ihrem Rande unter Mittel- und Hinterhüften hinuntergeschoben, dass diese gewissermassen auf der Oberseite des Thorax eingelenkt sind; so konnte die Anschauung zustande kommen, als sei die Unterseite eigentlich die Oberseite des Thorax, und so erklärt sich dann auch ein Theil der verkehrten älteren Angaben, die von einem Cephalothorax mit schwarzen Augen zu erzählen wissen (Schrank 27). Die Ventralseite zeigt eine stets deutliche mediane Längsnaht, an welche am Ende des vorderen Viertels oder Drittels unter verschiedenem Winkel die Naht zwischen Meso- und Metasterum herantritt. Letztere wurde früher als „Winkelleiste" bezeichnet. Die Ventralfläche ist ausserdem fein gerunzelt und mit feinen Börstchen mehr oder weniger dicht besetzt. — Auf der Rückenseite des Thorax fallen sofort eine Anzahl dunkelbrauner Chitinleisten ins Auge, welche die weissgelbliche Fläche in 5 Felder zerlegen, ein langgestrecktes mittleres und je zwei hinter einander gelegene seitliche. Das mittlere Feld, welchem der Kopf in rückwärts geschlagenem Zustande aufliegt und das dementsprechend ausgehöhlt ist, ist vorne breiter als hinten, hinten flachbogig verrundet. Es verbreitert sich vor der Insertion des Kopfes noch mehr und umfasst noch die Insertion der Vorderhüften. Dieser vordere Antheil ist schon von Westwood richtig als Prothorax gedeutet und schematisch durch die kleeblattförmige Figur in seiner Arbeit „On Nycteribia" (32), p. 279 unten, wiedergegeben worden. Die hintere Grenze des Prothorax ist durch eine um ein Geringes dunklere, gebrochene Linie gesetzt, welche hinter der Insertion des Kopfes liegt. Der hintere Abschnitt des Mittelfeldes ist dann wohl als Mesonotum zu deuten, das hier aber nicht die geringste Spur einer Theilung im Praescutum, Scutum und Scutellum zeigt, vielmehr sind die Nähte, welche diese drei Abschnitte sonst von einander trennen, ganz geschwunden. Die übrigen Nähte des Thorax sind vorhanden und zwar hier um so deutlicher, als sie der Fläche des Thorax gegenüber erhaben hervortreten, als eben jene Chitinleisten, welche den Thorax in Felder zerlegen. Es sind also die beiden Längsleisten, welche vorne zu beiden Seiten des Kopfes die mesothoracalen Stigmen umschliessen, homolog den Dorsopleuralnähten (Terminologie nach Brauer 2), die auf der Mitte des Thorax senkrecht von diesen abzweigenden Querleisten homolog den

Mesopleuralnähten, und die weiter hinten, vor der Halterengrube abzweigenden, allmählich in die weichere Cuticula auslaufenden entsprechen der Grenze zwischen Meso- und Metathorax.

— An einem starren Thorax, wie es der der Dipteren ist, bilden die Segmentgrenzen stets auch echte Nähte von ganz derselben Configuration wie die anderen Nähte. Ich halte es daher für zweckmässig, auch sie kurz als *Suturae,* und zwar als *S. interannularis anterior* und *posterior* zu bezeichnen. —

An die der Mesopleuralnaht entsprechenden Leiste setzt sich über der Insertion der Mittelhüften winklig von vorne herantretend eine Leiste, welche der Sternopleuralnaht zu homologisiren ist. Unter dieser Leiste, und zwar zwischen ihr und dem ziemlich scharfen Rande der ventralen Thoraxplatte, liegt dicht hinter der Vorderhüftpfanne eine Grube, in deren hinterer Wand ein Organ eingelenkt ist, welches allen Nycteribiiden zukommt und nur ihnen eigenthümlich zu sein scheint, das zuerst von Hermann (11) ausführlicher beschriebene, früher oft für das Auge gehaltene „Thoracal-Ctenidium" (Kolenati), für welches v. d. Wulp neuerdings (33) den Namen „Stethidium" gebrauchte. Ueber die Bedeutung dieser Organe, die gleich genauer beschrieben werden sollen, ist man sich zunächst unklar gewesen, Curtis (3) deutete sie zuerst als Rudimente der Flügel, und dieser Deutung haben sich dann Westwood, Kolenati und die späteren Autoren angeschlossen. Ihre eben genauer präcisirte Lage spricht aber mit Bestimmtheit gegen diese Deutung, die Organe gehören dem Sternaltheil des Thorax an und sind Bildungen sui generis, die sich allenfalls von gewissen Theilen des Thorax ableiten und mit solchen, aber nicht mit Flügeln homologisieren lassen. Die Darstellung Westwoods, als stehe das Ctenidium in Zusammenhang mit dem Mittelbein, ist irrig und muss auf irgend einen Fehler in der Präparation zurückgeführt werden. — Das einzelne Ctenidium stellt eine plattellipsoidische Kapsel dar, die der Wand der vorhin erwähnten Grube mit ziemlich schmalem Stiel aufsitzt, und an ihrem vordern und lateralen Rande mit einem Kranz eigenthümlicher Dornen besetzt ist. Diese Dornen, 9—22 an der Zahl, bei den einzelnen Arten wechselnd, strahlen von der ventralen Platte der Kapsel fächerförmig aus und sind ganz nahe an ihrer Basis nahezu rechtwinklig nach aufwärts eingeknickt. Ihre Form ist die eines spitzeren oder stumpferen Kegels, und sie sind eigenthümlich gerillt. Diese Rillen gehen bald der Achse des Kegels annähernd parallel, bald bilden sie spiralige Gänge um den Kegel. Zwischen der Dornenreihe und der Insertionsstelle des Ctenidiums ist die dorsale Wand der Kapsel nur weich chitinig, während die ventrale Wand derb chitinisirt ist. An dieser ventralen Wand inseriren einige Muskelbündel, welche schräg vor- und abwärts laufend, von der dorsalen Thoraxwand, aus der Gegend der Dorsopleuralleiste herkommen. Diese Muskelbündel müssen bei ihrer Contraktion das Ctenidium dorsal aus seiner Grube herausklappen, und in einer ähnlichen Stellung habe ich es denn auch bei *Eucampsipoda hyrtli* Kol. einmal gesehen. (vgl. Tab. III

fig. 7). Ausserdem enthält der Hohlraum des Ctenidiums einige Läppchen des Fett-Körpers und Tracheen, nervöse Elemente habe ich nicht sehen können. Ich halte demnach die Thoracal-Ctenidien lediglich für Haftorgane, deren Dornen-Kamm vielleicht bestimmt ist, das Ankrallen im Pelz der Fledermaus zu unterstützen. Mit Flügeln aber, um es noch einmal zu wiederholen, haben dieselben nichts zu thun; Flügel fehlen vielmehr sämtlichen Nyteribiiden vollständig. Auch die direkten Flugmuskeln scheinen dementsprechend vollständig zu fehlen, doch reichen meine Präparate zum Studium dieser Verhältnisse nicht aus. Diejenigen grossen Muskelzüge, welche bei geflügelten Insekten als indirekte Flugmuskeln bezeichnet werden, sind auch hier vertreten, nämlich der *Musc. longitudinalis* und die *Musc. dorsoventrales laterales*, letztere allerdings ganz schräge, nahezu horizontal verlaufend. — Stets vorhanden sind Halteren, deren Existenz früher bezweifelt, aber von Gerstäcker (9) sicher erwiesen wurde. Sie bieten nirgends Abweichungen vom Bau des Dipterenschwingers überhaupt und sind durchweg lang gestielt, auch bei *Penicillidia*, wo sie nach Kolenati „sitzend" sein sollen.

Einige besondere Eigenthümlichkeiten bieten die Beine bei den Nycteribiiden. Dass sie infolge der Verbreiterung der ventralen Thoraxplatte scheinbar auf der Oberseite des Thorax eingelenkt erscheinen, wurde schon vorher erwähnt; sie schlagen darum beim Tode des Thieres oft über dem Rücken desselben zusammen, und dies hat wohl in Verbindung mit der Stellung irgendwie zu der Anschauung Veranlassung gegeben, als seien sie zum Laufen untauglich; „in plano non procedere valent" sagt Linné. Schiner hat daher seinerzeit Versuche angestellt und gefunden, dass das nur Erfindung sei, dass die Thiere vielmehr ganz gut und schnell sich auch auf einer Tischplatte fortbewegen können; ich kann das aus eigener Beobachtung nur bestätigen. Im Allgemeinen zeigt das Bein bei den Nycteribiiden dieselbe Gliederung wie sonst bei den Dipteren, in Coxa, Trochanter, Femur, Tibia und Tarsus, doch treten hier einige besondere Eigenthümlichkeiten auf. Die Femora nämlich weisen durchweg bei allen Arten eine ringförmige Furche etwa am Ende ihres ersten Drittels auf, welche durch helleres Chitin auffällt und nicht immer ganz senkrecht zur Längsachse des Beines steht, vielmehr dorsal etwas näher der Basis liegen kann als ventral. Ob der Schenkel hier wie in einem Gelenk beweglich ist, kann ich nicht angeben. Kolenati nimmt es an. Die Tibien weisen bei zwei Gattungen eine ganz ähnliche Bildung auf. Bei *Eucampsipoda* sehen wir nämlich je zwei und bei *Cyclopodia* je drei ähnliche helle Ringe die Tibie in 3 resp. 4 Theile zerlegen. Doch gehen diese hellen Ringe nicht ganz durch, lassen vielmehr auf der dorsalen Kante einen kleinen schmalen Streifen aus. Bei den übrigen Nycteribiiden ist diese Ringelung der Tibien nicht vorhanden, nur durch einige Gruppen von stärkeren Borsten auf der Ventralseite schwach angedeutet. — Die Tarsen sind fünfgliedrig, das fünfte Glied ist besonders gross und kräftig, hat zwei grosse

Pulvillen und kräftige einfache Krallen mit ziemlich stark entwickeltem Basalhöcker. Besonderes Interesse beansprucht aber das oftmals als Metatarsus bezeichnete erste Tarsenglied. Es ist bei allen Nycteribiiden mit alleiniger Ausnahme meiner später zu beschreibenden *Archinycteribia actena* ausserordentlich lang, fast so lang oder gar länger als die Tibia, dabei dünn, drehrund, manchmal gebogen. Es zeigt auf seiner ventralen Fläche eine sehr grosse Zahl von helleren Halbringen im Chitin, deren Zwischenräume oft nicht breiter sind, als die Ringe selber. Diese auf Tibia und Metatarsus sich wiederholende Unterbrechung der ventralen Kante durch Stellen weicheren Chitins legt den Gedanken nahe, das Bein könnte dadurch die Fähigkeit erhalten, sich noch mehr zu biegen, als es die gewöhnlichen Gelenke gestatten, doch kann ich dies weder bestätigen noch bestreiten. Aehnliche Verhältnisse finden sich übrigens auch in der ebenfalls auf Fledermäusen schmarotzenden Hemipterengattung *Polyctenes* Gigl., wenigstens bei den beiden von mir untersuchten Arten, wo auch die Tibien geringelt sind, und bei der Mehrzahl der Tarantuliden-Arten.

Das Abdomen der Nycteribüden ist bei ♂ und ♀ sehr verschieden gebildet, indem es beim ♀ mit Ausnahme einzelner kleinerer Flecke ganz weich häutig-chitinig ist, während beim ♂ die Dorsal- und Ventralplatten von starkem Chitin gebildet werden. Die Verschiedenheit ist dadurch bedingt, dass das weibliche Abdomen dem Wachsthum der in ihm zur Entwickelung kommenden Larve genügend nachgeben muss. — Man findet auf geeigneten Präparaten 7 Paar Stigmen, muss also eine Zusammensetzung aus 7 Segmenten annehmen, doch ist deren erstes so schmal und ganz weich chitinig, ventral auch unter dem hinteren Thoraxrand verborgen, dass es bei trocken aufbewahrten Exemplaren fast nie zu sehen ist. Es ist daher zweckmässig, es bei der Beschreibung der Arten ausser Acht zu lassen, und als erstes Segment das erste sichtbare, also eigentlich das zweite, zu bezeichnen, welches noch ganz besonders deutliche Merkmale besitzt, und demgemäss weiter zu zählen, sodass das Analsegment das sechste wird. Das zweite, im systematischen Theil also stets als das erste bezeichnete Segment ist meistens auch beim Weibchen derber chitinisirt und trägt bei beiden Geschlechtern am Hinterrande seiner Ventralplatte eine dichte Reihe ähnlicher kurzer stumpfer Chitindornen, wie sie beim Thoracalctenidium beschrieben wurden. Dieses Abdominalctenidium kommt allen Nycteribiiden mit alleiniger Ausnahme meiner *Archinycteribia actena* (s. u.) zu, und ist ihnen allein eigenthümlich. Allenfalls kann man in den kräftigeren Borsten auf der entsprechenden Stelle bei *Pterellipsis aranea* Coqu. (*Streblidae*) eine Andeutung davon sehen. Die Anzahl der Dornen in diesem Abdominalctenidium ist mehrfach systematisch verwerthet worden, sie schwankt jedoch selbst innerhalb der einzelnen Art ganz bedeutend und ist daher für Artunterscheidungen unbrauchbar. — Beim Männchen liegen dann zwischen diesem und dem Analsegment, welches die später zu beschreibenden

Hilfsorgane des Genitalapparates trägt, dorsal 4, ventral 3 Segmentplatten. Ventral sind nämlich die Platten der beiden vorletzten Segmente mit einander verschmolzen, während die Dorsalplatten derselben getrennt bleiben; nur *Archinycteribia* m. weicht wiederum von allen anderen Nycteribiiden dadurch ab, dass bei ihr diese Verschmelzung auch ventral unterbleibt. — Diese durch Verschmelzung entstandene vorletzte ventrale Platte bietet nun wiederum durch Entwickelung eigenthümlicher Merkmale besonderes Interesse. In der Mitte ihres Hinterrandes sind die Borsten bei allen Nycteribiiden ausser *Archinycteribia* kräftiger als sonst; bei *Penicillidia* nehmen sie sogar die Form von Stacheln an, und hier stehen auch auf der Fläche der Platte solche Stacheln in verschiedener Anordnung, die jedoch niemals den Charakter einer bestimmten Figur annimmt (vgl. das weiter unten bei *P. dufouri* Westw. Gesagte). Bei den Arten der Gattung *Cyclopodia* ist die Mitte des Hinterrandes dieser Platte durch ganz kleine stumpfe Chitinhöckerchen oder Knöpfchen eingenommen, und bei *C. dubia* (Westw.) kommt es auch an dieser Stelle zur Ausbildung einer Ctenidiums, ganz gleich dem am zweiten (ersten sichtbaren) Segment. Bei einigen Arten der Gattung *Penicillidia* Kol. steht jederseits noch ein merkwürdig griffel- oder plattenförmiges, etwas gestieltes Gebilde, welches auf seiner Endplatte dicht mit kurzen stumpfen Chitin-Höckerchen besetzt ist; Kolenati bezeichnet diese Gebilde als „Haftscheiben“ und behauptet, sie seien vorstreckbar. Das Analsegment zeigt keine Theilung in Dorsal- und Ventralplatte, es trägt an seinem Ende die Afteröffnung. Ventral von dieser stehen die Haltzangen, welche bei manchen Arten an ihrer Basis miteinander so verwachsen sind, dass sie eine zweizinkige Gabel bilden. Ihre Gestalt ist wechselnd und nebst der Form des Analsegmentes selbst sytematisch gut verwerthbar. Auf der Ventralfläche steht dann die Genitalöffnung, aus welcher der komplicirte Genitalapparat hervorragt, der weiter unten genauer beschrieben werden soll.

Das Abdomen des Weibchens bietet nicht so einfache Verhältnisse, vielmehr ist die Segmentirung in verschiedener Weise entwickelt je nach dem Grade, in welchem bei den einzelnen Gattungen das Abdomen der Funktion, die wachsende Larve bis zur vollständigen Reife zu beherbergen, angepasst ist. Leider kenne ich das Weibchen von *Archinycteribia* noch nicht; man kann annehmen, dass bei ihm die Verhältnisse relativ einfach liegen, nachdem auch das Männchen vielfach ursprünglichere Charactere bietet, wie die andern Nycteribiiden. Unter den andern Gattungen kann man einen Typus, der durch die Gattung *Nycteribia* Latr. selbst vertreten wird, scheiden von einem andern, der bei *Cyclopodia* vorliegt. Bei der ersten Gruppe ist als wesentlich zu bemerken, dass auf der Ventralseite des Abdomens die 6 Segmente ganz deutlich von einander abgegrenzt sind, während dorsal mehrere miteinander verschmolzen erscheinen. Bei der Untergattung *Listropodia* Kol. haben wir dorsal nur 4 Segmentplatten, wobei die zweite den Segmenten

2—4 der Ventralseite der Lage nach entspricht (auch hier zähle ich so, als wären nur 6 Segmente vorhanden, lasse also das ganz schmale Basalsegment ganz ausser Acht). Bei *Penicillidia* glaube ich andererseits die 5 abgrenzbaren Dorsalsegmente als Segment 1, 2, 3, 4 + 5, 6 deuten zu können, 3 ist übrigens von 4 + 5 auch nur schwach abgesetzt. Auf 4 + 5 stehen „Haftscheiben" (Kolenati), welche hier nur einfache sehr derbe Chitinplatten von etwa ovaler Gestalt sind. Bei *Cyclopodia* Kol. und *Eucampsipoda* Kol. ist eine Abgrenzung wie vorher durch derbe chitinige Stellen der Cuticula nicht mehr möglich, hier ist die ganze Haut des Abdomens mit Ausnahme des ersten Segmentes weich, mit kleinen braunen Höckerchen besetzt, auf welchen kleine Borsten stehen (vgl. Taf. III f. 13 u. 5). Diese braunen Borstenhöckerchen lassen nun drei rund um das Abdomen gehende schmale Streifen ganz frei, und diese Streifen muss man unter Zuhilfenahme der Lage der Stigmen als Segmentgrenzen deuten. Sie trennen demnach Segment 2, 3 und 4 + 5. Letzteres ist hinten ausserdem gegen das Analsegment durch eine deutliche Verschmälerung des Hinterleibs abgesetzt. Am Rande vor dieser Verschmälerung stehen Borsten in nicht selten charakteristischer Anordnung; ebenso stehen auf der Mitte des 3. Segments nicht selten grössere Borsten, welche systematische Bedeutung haben können. Das Analsegment trägt ganz terminal die Afteröffnung und ventral ein Stück vor derselben die Genitalöffnung, welche von einer verschieden gestalteten Platte ventral bedeckt wird. Diese Platte kann übrigens, wenn sie breit und dabei nur kurz ist, namentlich bei den kleinen europäischen *Nycteribia*-Arten, leicht für ein Segment gehalten werden.

Das Nervensystem der Nycteribiiden zeigt denselben Typus wie das der Hippobosciden und Strebliden; es besteht im Wesentlichen aus zwei Ganglienmassen, deren eine im Kopf, die andere im Thorax gelegen ist, und den davon abzweigenden Nerven. Im Kopfknoten ist eine Unterscheidung im Ober- und Unterschlundganglion nicht möglich, der Oesophagus durchbohrt die ganz kompacte Masse in ihrem oberen Drittel. Der Thoracalknoten macht im Längsschnitt den Eindruck, als sei er nur aus drei Ganglienknoten vereinigt. Sein Hinterrand liegt etwa 20 μ vor der vordern Kuppe der Halterengrube. Er entsendet ausser den kräftigen Nerven für die Beine zwei kernreiche Nervenstämme ins Abdomen, welche nur eine ganz kleine Strecke an ihrem Ursprung mit einander vereinigt sind, dann aber zu beiden Seiten des Darms verlaufen; ich habe sie nicht weit genug verfolgen können, um genaueres auszusagen.

Das Tracheensystem bietet einige sehr eigenthümliche Züge, Es sind 2 Paar Stigmen am Thorax und 7 Paare am Abdomen vorhanden; die abgehenden Tracheen vereinigen sich in gewöhnlicher Weise zu 2 Längsstämmen, welche ihrerseits im Thorax durch 2 Commissuren, dicht vor dem mesothoracalen und dicht vor dem metathoracalen Stigmenpaar, verbunden sind; im Abdomen habe ich

keine Quercommissuren sehen können. Die abdominalen Stigmen sind ähnlich denen von *Melophagus ovinus* (L.) gebaut, wie sie Krancher (16) abbildet, aber wesentlich einfacher. Es fehlt nämlich die kuppelartige Scheidewand, welche dort den Hohlraum hinter der Stigmenöffnung in zwei Theile trennt, und dem Anfang der Trachee fehlt die sackartige Ausweitung mit faltigen Wänden. An den genannten Hohlraum schliesst sich vielmehr gleich die hier mit einem starken und deutlichen Spiralfaden versehene Trachee an. Ganz anders sind die Stigmen des Thorax gebaut, welche zu beiden Seiten etwas hinter dem Kopfe in der der Dorsopleuralnaht entsprechenden Leiste und am vorderen Ende der Halterengrube liegen. Ein Querschnitt durch ein solches Stigma von *Cyclopodia similis* m. ist Taf. III fig. 3 dargestellt. Das Stigma von *Nycteribia* (*Listropodia*) *blasii* Kol. bietet nur unwesentlich abweichende Verhältnisse. Ein einfacher, mit dichter reusenartiger Beborstung versehener Trichter führt in eine kleine platte Ausweitung und von hier ein kurzer Gang in die eigentliche Trachee hinein. Die Tracheen selbst bieten nun im Thorax die besondere Eigenthümlichkeit dar, dass ihnen der Spiralfaden fehlt, dass ihr Lumen ausserordentlich wechselt und unregelmässig durch Leisten verengt und wieder bauchig erweitert wird. Im Thorax des ♂ von *Cyclopodia similis* m. machen die beiden Längsstämme sogar den Eindruck grosser Luftsäcke, was für das ♀ und *Nyct.* (*Listropodia*) *blasii* Kol. nicht zutrifft. Die ganzen Wandungen sind dicht besetzt mit feinen Härchen oder Börstchen; letzteres trifft auch auf die Tracheen des Abdomens zu, doch ist dort, wie gesagt, der Spiralfaden deutlich vorhanden. Aehnliche Verhältnisse sind mir nur nach der Angabe Gerstaecker's (10) von *Lampyris* und *Prionus coriarius* L., beides Käfern, bekannt. Sonst kennt man solche Büschel von Chitinborsten oder ähnliche Gebilde, die im Lumen der Trachee vorspringen, soviel mir bekannt, nur aus der unmittelbaren Nachbarschaft der Stigmen, und hat sie dort als Schutzorgane gegen das Eindringen von Staub betrachtet; bei den Nycteribiiden aber findet sich eine solche „spongiöse Chitinschicht", wie Enderlein neuerdings (7) eine ähnliche Bildung bei der Larve von *Gastrus equi* (L.) bezeichnete, in der ganzen Ausdehnung des Tracheensystems, bis in die Extremitäten hinein etc.

Der Nahrungscanal bietet keine besonderen Abweichungen dem gewöhnlichen Typus gegenüber; bis zum Fulcrum ist er schon bei Gelegenheit der Beschreibung des Rüssels erwähnt worden. Der Oesophagus steigt dann, die Kopfganglienmasse durchbohrend, abwärts, durchläuft den Thorax und erweitert sich alsbald im zweiten Abdominalsegment zum Chylusmagen, welcher bis ins vorletzte Segment reicht. Der daraus hervorgehende Dünndarm verläuft dann zur einen Seite des Magens (bei den von mir untersuchten Exemplaren auf der rechten) wieder nach vorne bis in den hinteren Theil des ersten Segments, bildet dann unter den Chylusmagen einen Bogen und läuft auf der anderen (linken) Seite des Magens wieder nach hinten. Dicht hinter dem Hinterende des Chylus-

magens mündet er nebst den Malpighischen Gefässen ins Rectum, welches in ziemlich gerader Richtung zur Analöffnung verläuft. Zu beiden Seiten des Chylusmagens resp. des Endteils des Oesophagus im ersten (ganz kurzen) und zweiten Abdominalsegment liegen die Speicheldrüsen, deren Ausführungsgänge ich leider nicht weit genug nach vorne verfolgen konnte, um genaue Angaben darüber zu machen. Sie liegen dicht über den Nervenknoten des Thorax in der oberen Furche, welche die abgehenden starken Nervenstämme für die Beine mit den Ganglienknoten bilden.

Von den männlichen Genitalien habe ich mir nach meinen Präparaten leider kein ganz klares Bild machen können. Die Hoden liegen als zwei ziemlich grosse Körper, die aus vielfach durch einander gewirrten Schläuchen bestehen, zu beiden Seiten des Darmkanals. Als Anhangsdrüsen deute ich zwei grosse, blasenartige Gebilde, welche der ventralen Abdominalhälfte angehören, ein niedriges einschichtiges Cylinderepithel und einen Inhalt aufweisen, welcher maschig schwammartig geronnen ist, etwa wie geronnenes Fibrin. Die Ausführungsgänge dieser auffallend grossen Blasen scheinen sich mit denen der Testikel zum Ductus eiaculatorius zu vereinigen (genau habe ich dies nicht sehen können), und dieser mündet dann auf der Bauchfläche des Analsegments zwischen zwei verschieden gestalteten Klappen, welche aneinanderliegend eine Art Scheide um den Penis bilden. *Cyclopodia similis* m. zeigt noch eine merkwürdige Struktur, deren Verbindung mit den andern Theilen ich leider in Folge der argen Splitterung des Chitins und dadurch bewirkter Zerreissung und Verlagerung der Theile gerade an dieser Stelle nicht genau bestimmen kann und deren Bedeutung mir daher unklar geblieben ist. Es handelt sich um eine tiefe taschenartige Einstülpung der Körperhaut (?) welche etwas links von der Mittellinie, nur beim ♂, bis hinauf in das Hinterende des dritten Abdominalsegments reicht, und hier mit ihrer Kuppe dicht unter der dorsalen Körperwand liegt. Ihre Innenfläche ist nun auf der dorsalen Seite und den beiden Seitenkanten im oberen (vorderen) Abschnitt dicht besetzt mit kräftigen langen Chitinstacheln, welche eine Art Reuse bilden; der weiter nach aussen (hinten) liegende Theil zeigt einfache weiche Cuticula ohne besondere Bildungen. Wo aber die Ausmündungsstelle liegt, vermag ich nicht zu sagen; sie scheint dicht hinter den beiden Klappen, welche die Genitalöffnung flankieren, zu liegen, doch kann sie auch mit der Genitalöffnung selbst identisch sein, und die Tasche dann einen Recessus des Ductus eiaculatorius bilden. Uebrigens setzen sich an seine ventrale und dorsale Fläche ziemlich reichliche Muskelbündel an, deren Contraction eine wenigstens theilweise Ausstülpung der Tasche bewirken müssen. Ohne hier die mögliche Bedeutung dieses Gebildes erörtern zu wollen, glaubte ich doch es erwähnen zu müssen, da mir etwas ähnliches an dieser Stelle nicht bekannt ist. Bei *Nycteribia* (*Listropodia*) *blasii* Kol. habe ich nichts davon gefunden.

Die weiblichen Genitalien sind fast genau so gebaut, wie die von *Melophagus ovinus* (L.), welchen Pratt vor Kurzem eine ausführliche Besprechung gewidmet hat (26). An der Vagina ist als abweichend bemerkenswert, dass dieselbe eine Art Sphincter besitzt, welcher bei *Melophagus* fehlt. Seine Fasern entspringen von der dorsalen Körperwand zu beiden Seiten des Rectum mit einigen Fasern zusammen, welche dem *Musc. dorsalis vaginae* bei Pratt („dorsal vaginal muscles") entsprechend zur dorsalen Vaginalwand ziehen. Die Hauptmasse aber läuft in zwei kräftigen Bündeln erst etwas vorwärts auf der Vaginalwand entlang und schlingt sich dann sphincterartig um die Scheide herum, um auf deren ventraler Fläche an einer derben chitinigen Gräte zu inseriren; einige Fasern scheinen auch rund herum zu laufen und ihre beiden Insertionspuncte in der dorsalen Körperwand zu haben. Der Querschnitt der Vagina hat dabei annähernd dieselbe Form wie bei *Melophagus*, ist also flach und breit. Uterus und Oviduct bieten keine Besonderheiten; die Ovarien bestehen auch hier aus je 2 Eiröhren, über die Anzahl der Eier kann ich nichts bestimmtes angeben, da ich nur eingefangene, nicht erzogene Weibchen untersuchen konnte, die also möglicherweise schon mehrfach geboren hatten. Den als Receptaculum seminis bezeichneten vordersten Abschnitt des unpaaren Oviducts konnte ich leider an meinen Präparaten nicht genau genug studiren und auch über die „Milch"-Drüsen kann ich nichts bestimmtes aussagen. Bei dem ♀ von *Cyclopodia similis* m, welches ich auf Schnitten untersuchte, ist der ganze freie Raum des Abdomen, welche nicht durch Darm oder den leeren Uterus ausgefüllt ist, eingenommen von Drüsenschläuchen, welche auf dem Schnitt ganz das Bild des secernirenden Theils des hintern Paares dieser Drüsen bieten, wie es Pratt auf Taf. III Fig. 8 seiner Arbeit (26) darstellt. Bei *Nycteribia* (*Listropodia*) *blasii* Kol. habe ich dagegen von diesen Drüsen nur wenige Andeutungen gefunden, die mir kein klares Bild ergaben.

b. Die Larve der Nycteribiiden.

Westwood, Kolenati und Osten-Sacken sind bisher die einzigen, welche etwas zur Kenntniss der Fortpflanzungsart und der Larve der Nycteribiiden beigetragen haben, doch ist dies nur wenig und unvollkommen. Westwood (32) präparirte die Larve, die er „pupa" nennt, aus dem Abdomen von *Cyclopodia sykesi* (Westw.) heraus und bewies damit, dass auch die Nycteribiiden sich in der Art der Fortpflanzung an die Hippobosciden anschliessen, dass sie also in einem uterusartig erweiterten Theil der Scheide ihre Larven bis zur Verpuppungsreife einzeln nach einander austragen; er giebt auch ein paar Abbildungen von dieser Larve. Kolenati bildet 1857 (13) ohne jede Erläuterung das „Puparium" von *Nycteribia* (*Listropodia*)

pedicularia Latr. ab[1]) und beschreibt 1862 (15) die leeren Puppenhülsen. Osten-Sacken endlich reproducirt (22) in dankenswerther Weise die Zeichnung und Notiz eines Herrn Humbert, der lange Zeit vorher Gelegenheit gehabt hatte, eine Nycteribie, oder vielleicht, da es in Ceylon war, eine *Cyclopodia*, beim Ablegen der Larve zu beobachten und diese zu zeichnen. Mir selbst gelang es, aus mehreren Exemplaren von *Nycteribia* (*Listropodia*) *blasii* Kol. und *Penicillidia dufouri* (Westw.) reife Larven herauszupräpariren und auf Schnitten zu untersuchen.

Die Larve hat eine ellipsoidische, dorsoventral etwas abgeflachte Gestalt mit einem ganz flachen Höcker am Vorderende, der sich durch eine leichte Bräunung vor der übrigen gelblichweissen Körperbedeckung auszeichnet. Am Hinterende finden wir hier keine Stigmenplatte wie bei *Melophagus ovinus* (L.), sondern die Stigmen, hier nur vier an der Zahl, nicht 6 wie bei *Melophagus*, stehen einzeln in sehr characteristischer Stellung. Am Hinterende, dicht über der Afteröffnung stehen nur 2 Stigmen nahe bei einander, nur um etwas mehr als das Doppelte ihres Umfanges von einander entfernt. Das andere Paar ist dagegen auf die Dorsalfläche gerückt und liegt hier bei einer 1,5 mm langen Larve 0,4 mm vor dem terminalen Paar. Die beiden Stigmen dieses Paares liegen etwas weiter auseinander als die terminalen. Diese Vertheilung der Stigmen trifft möglicherweise nicht für alle Nycteribiiden zu, wenigstens zeichnet Westwood l. c. bei *Cyclopodia sykesi* (West.) vor dem eben beschriebenen dorsalen Paar noch ein unpaares Stigma, was an die von mir bei einer Larve von *Nycteribosca gigantea* m. beschriebenen Verhältnisse erinnern würde (29). In Osten-Sacken's Figur sind die dorsalen Stigmen sicherlich zu weit nach vorn gezeichnet. Man bemerkt an der Larve ferner die Ring- und die Bogennaht und ventral von der letzteren die Mundöffnung, aus welcher bei einzelnen Exemplaren das von Pratt (25) bei *Melophagus* als „Sauglippe" bezeichnete Organ hervorgestülpt ist. Ferner ist die Larve auf den hinteren zwei Dritteln seitwärts 6 bis 7 mal symmetrisch leicht eingeschnürt und nahe der Ventralfläche steht jeweils mitten zwischen zwei solchen Schnürfurchen eine kleine grubige Vertiefung. Sehr merkwürdig configurirt ist aber die Bauchfläche selber. Hier ist nämlich ein mittleres Feld von der Form einer elliptischen Scheibe, welches fast der ganzen Bauchseite der Larve entspricht, der übrigen Körperoberfläche gegenüber versenkt und wird seitlich und in besonders hohem Grade hinten von den wulstig hervortretenden angrenzenden Partien überwölbt. Daraus, dass diese sich darüberschiebenden

[1]) Die Figur stimmt so genau mit Westwood's Wiedergabe der Larve von *Cyclopodia sykesi* (Westw.) in der „Introduction" (78) überein, andererseits so wenig mit der Larve der nächstverwandten *Nycteribia* (*Listropodia*) *blasii* Kol., dass ich fast vermuthen möchte, Kolenati hat nur Westwood copirt, zumal Kolenati's Angaben über die Larven in seiner späteren Arbeit (15) den Eindruck erwecken, als habe er nur die trockenen Puppenhülsen vor sich gehabt.

Particen nicht einfache Duplicaturen sind, sondern mehrfach durch Septen mit dem versenkten Stück verbunden sind, ihre Ränder zudem oft eine viel mächtigere Cuticula aufweisen als die übrige Körperfläche, schliesse ich mit Sicherheit, dass es sich hier um eine constante Bildung handelt und nicht etwa um ein Produkt der Conservirung. Diese Configuration der Bauchfläche ist übrigens, wenn auch mangelhaft, schon von Osten-Sacken l. c., tab. XVI, fig. f. dargestellt, doch wurden die seitlichen Falten für Beinanlagen gehalten.

In Bezug auf die Anatomie der Nycteribienlarve muss ich mich leider auf die Angabe einzelner topographischer Verhältnisse beschränken, da das geringe, mir zu Gebote stehende Material zur genauen Untersuchung nicht ausreicht und die mangelhafte Conservirung das Studium histologischer Einzelheiten garnicht erlaubt. Im Allgemeinen ist der innere Bau der Larve ganz derselbe, wie ihn Pratt (25) für die Larve von *Melophagus ovinus* (L.) schildert. Die dort beschriebenen Zapfen neben der Mundöffnung, welche Pratt mit Leuckart (17) als rudimentäre Mundtheile deutet, fehlen hier vollkommen. Dagegen ist, wie schon vorher bemerkt, die muskulöse Saugpumpe, welche Pratt bei der *Melophagus*-Larve beschreibt, und welche als eine Neuerwerbung der Pupiparenlarve zu betrachten ist, hier ganz ebenso entwickelt. Auch die langen Längsmuskeln, welche sich an die dorsale Kopftasche ansetzen, sind vorhanden, doch konnte ich weder von ihnen, noch von der dorsalen Kopftasche selber, ein genügend klares Bild gewinnen, um genaueres aussagen zu können; dasselbe gilt von der ventralen Kopftasche. Oesophagus und Mitteldarm zeigen dieselben Verhältnisse wie bei *Melophagus*, letzterer wird auch hier von 7 Paar Dorsoventralmuskeln seitwärts eingeschnürt und reicht bei einer 1,5 mm langen Larve bis dicht an das Hinterende, wo er 0,04 mm vor der Körperwand blind endet. Der Enddarm steht also auch hier mit dem Mitteldarm garnicht in Verbindung, er liegt diesem in seinem hinteren Theile dorsal auf, ist 0,34 mm lang und dient im Wesentlichen nur als Ausführungsgang für die Vasa Malpighii. Diese sind wie gewöhnlich bei den Dipteren, nur in 2 Paaren vorhanden, deren eines vom vorderen Ende des Enddarmes 0,56 mm nach vorne reicht und hier noch eine kleine Schleife einwärts und rückwärts macht, sodass sein blindes Ende afterwärts weist: dieses Paar liegt dorsal auf dem Mitteldarm. Das zweite Paar geht vom Vorderende des Enddarmes schräg abwärts nach hinten; es bildet dann zu beiden Seiten der hinteren Kuppe des Mitteldarmes je eine Schleife, um noch auf die Ventralfläche überzutreten und dort nahe der Umschlagsstelle der hinteren, die versenkte Bauchplatte überwölbenden Falte zu endigen.— Von besonderem Interesse ist das Tracheensystem. Die vier Stigmen zeigen gleichen Bau, ähnlich dem der Abdominalstigmen der Imago von *Melophagus*, wie sie Krancher (16) schildert; Pratt sagt über ihren Bau bei der *Melophagus*-Larve nichts aus. In den kugligen Hohlraum, in welchen man durch die rundliche Stigmen-

öffnung gelangt, ragt ein Hohlcylinder hinein, der auf seiner Innenfläche dicht mit reusenartigen, unregelmässig stehenden Haaren oder Chitinborsten besetzt ist, und dieser Hohlcylinder bedeutet den Anfang der Tracheen (vgl. Taf. III f. 2). Diese selbst gehen von den beiden terminalen Stigmen geschlängelt, aber ziemlich steil auf- und vorwärts und haben noch hinter den dorsalen Stigmen, bei der Larve von 1,5 mm Länge 0,25 mm vor dem Leibesende, eine Quercommissur, deren Lumen den Stämmen an Weite gleichkommt. An der Stelle dieser Quercommissur münden dann auch, etwas geschlängelt von vorne kommend, die Tracheenstämme von den Dorsalstigmen ein, und von hier aus ziehen, allmählich schwächer werdend, die beiden Längsstämme nach vorne, wo sie sich mehr und mehr verästeln. Eine Andeutung eines vorderen Stigmenpaares habe ich nicht sehen können, ebensowenig solche rudimentäre Stigmen an den Seiten, wie sie Pratt für *Melophagus* beschreibt, wenn man nicht die voher beschriebenen, punktförmigen Eindrücke zwischen den Seitenfurchen dafür ansehen will. Auch die feineren Tracheenverzweigungen, ausser den beiden Hauptstämmen, konnte ich nicht verfolgen. Sehr merkwürdig aber ist, dass auch bei der Larve den Tracheen ein Spiralfaden vollkommen fehlt, dass vielmehr, wie ich das für die thoracalen Tracheen der Imago beschrieben habe, die Tracheenwand nur eine ganz dünne chitinige Intima hat, auf welcher ein dichter Filz feiner Chitinhärchen aufsitzt. Einen Wechsel des Lumens, wie im Thorax der Imago, habe ich übrigens hier nicht beobachten können. — Vom Nervensystem kann ich nur berichten, dass die Bauchganglienkette bei der 1,5 mm langen Larve deutlich die Segmentirung in 3 Thoracalganglien, die zu einer compacten Masse vereinigt sind und 7 (oder 8?) Abdominalganglien erkennen lässt, welch letztere unter einander durch ziemlich dicke und kurze Nervenstränge verbunden sind, die sich aber zwischen je zwei zu je einem einzigen Ganglion verschmolzenen Ganglienpaaren stets deutlich von einander trennen. Das hintere Ende des centralen Nervensystems reicht bis fast $^3/_4$ der Körperlänge. — Zu weiteren anatomischen Feststellungen reicht mein Material nicht aus.

c. Parasiten.

Nachdem Kolenati schon 1856 auf der 32. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Brünn einer *Mermis nycteribiae* Erwähnung gethan, beschrieb er diesen Parasiten 1857 unter dem Namen *Arthrorhynchus* nov. gen. (14), wobei er zwei Arten unterschied, *A. westrumbi* n. sp. und *A. diesingi* n. sp. Die Parasiten sitzen dem Körper der Nycteribien mit einer hufeisenförmigen Platte äusserlich auf und bevorzugen nach Kolenati dabei die Thoracalctenidien. Man unterscheidet an ihnen einen langen schlauchförmigen Körper und einen kürzern, auf derselben Basis ansitzenden, gegliederten Anhang, der als Rüssel gedeutet wurde. Kolenati betonte den ganz merkwürdigen Bau dieser Würmer, für solche hielt er nämlich diese Parasiten, und schlug vor, für sie eine eigene

Untergruppe in der Klasse der Würmer zu schaffen, unter dem Namen *Enterocoleta*. Diesing (4) fasste die Gattung *Arthrorhynchus* Kol. als Vertreterin einer eigenen Untergruppe *Arthrorhyngodea* seiner *Rhyngodea* auf, welch letztere Elemente vereinigten, die heute im zoologischen System weit getrennt von einander stehen (ausser den Arthrorhynchen die Gregarinen, Acanthocephalen und Gephyreen!), und gab zuerst Abbildungen dieser Thiere. Auf Grund dieser Abbildungen äusserte zunächst Leuckart (18) Zweifel daran, dass dieselben überhaupt selbstständige Thiere seien. 1870 wies dann Brauer darauf hin (1), dass ein von Karsten (12) inzwischen unter dem Namen *Stigmatomyces muscae* beschriebener Pilz der Stubenfliege „mit dem von Kolenati als Acanthocephalen beschriebenen *Arthrorhynchus* auf *Nycteribia* identisch sein dürfte." Diese Anregung wurde von Peyritsch aufgenommen, und dieser konnte dann (23) die Arthrorhynchen Kolenati's mit voller Sicherheit als Ascomyceten erkennen; er beschrieb sie als *Laboulbenia nycteribiae* n. sp. und stellte später die eigene Gattung *Helminthophana* für diese Art auf (24). Seitdem sind nach Lindau (19) diese Parasiten nicht wieder beobachtet worden.

Mir ist es gelungen, die *Helminthophana* wieder aufzufinden. Ich fand Exemplare davon am Abdomen und Thorax von *Cyclopodia macrura* m. von Neu-Pommern in grösserer Anzahl, ferner auf *Eucampsipoda hyrtli* Kol. aus Aegypten, beide aus dem Berliner Museum für Naturkunde, auf derselben Art von Burma aus dem Museo Civico di Genova, und auf *Nycteribia (Listropodia) blasii* Kol. aus meiner eigenen Sammlung, ostpreussischer Herkunft. — Kolenati hatte seine Exemplare auf *Penicillidia conspicua* m. aus Serbien, Dalmatien und dem Banat gefunden, Peyritsch auf *Nycteribia (Acrocholidia) vexata* Westw. aus Oesterreich und auf *Penicillidia dufouri* (Westw.) aus dem Banat.

III.

Specieller Theil.

a. **Archinycteribia** nov. gen.

Eine sehr auffallende Gattung, die sich vor allen übrigen Nycteribiiden durch das Fehlen zweier Merkmale auszeichnet, die sonst sämtlichen Arten zukommen. Es fehlt nämlich das Ctenidium am ersten Ventralsegment, und die Metatarsen sind ganz kurz, kaum so lang als die drei nächsten Tarsenglieder zusammen.

Kopf von eigenthümlich kapuzenförmiger Gestalt, mit je einem einfachen Ocellus jederseits über der Antennengrube. Antennen wie bei der Gattung *Nycteribia* Latr. Rüssel kurz, der distale, dünne Theil, nur etwa ein Fünftel der ganzen Länge betragend.

Thorax dorsal ohne besondere Eigenthümlichkeiten; Ctenidien und Halteren vorhanden. Die ventrale Platte jederseits vor den Mittelhüften tief eingebuchtet. Vorderhüften so lang als breit, ziemlich dick.

Abdomen der ♂ mit der gewöhnlichen Anzahl von Segmenten, nur sind hier die Ventralplatten der beiden vorletzten Segmente nicht mit einander verwachsen. Kein Abdominalctenidium.

Typische Art: *A. actena* n. sp.

Archinycteribia actena n. sp.

Taf. III fig. 6, 8 und 12.

Nur 4 ♂ aus dem Berliner Museum für Naturkunde, von Herrn Professor Dahl am 10. 8. 1896 bei Ralum auf Neu-Pommern mit *Cyclopodia macrura* m. zusammen auf *Dobsonia peronii* (Geoffr.) gefunden.

Körperlänge 2 mm.

Die Kopfwand wölbt sich mit einer kappenartigen Chitinduplicatur dorsal und seitlich über die Antennen, zwei Drittel der Maxillarpalpen und den Rüssel hinüber. Die Augen stehen daher vom vorderen Kopfrande weit entfernt. Zwischen den Augen stehen einige ganz kleine Börstchen, jederseits zwei längere am Rande der Wangen in der Nähe des Rüsselgrundes.

Thorax etwas länger als breit. Die Ventralplatte seitlich vor den Mittelhüften so weit ausgeschnitten, dass die Thoracalctenidien und der dorsale Rand ihrer Grube von unten her deutlich sichtbar sind. Die Naht zwischen Meso- und Metasternum steht zur Medianfurche senkrecht, ihre beiden Hälften treten aber durch eine ganz kurze Knickung nach vorne doch unter spitzem Winkel an die Mittelnaht heran. Dorsal vor den Halterengruben jederseits drei Borsten; Halteren deutlich, kurzgestielt. — Die Vorderhüften sind durch eine Verbreiterung nach vorne und oben etwa so breit als lang, sie erinnern in ihrer Form an die Vorderhüften der Strebliden; Mittel- und Hinterhüften von gewöhnlicher Bildung. Die Schenkel sind alle etwas verdickt, mit der gewöhnlichen Impression, die Tibien etwas kürzer, ohne characteristische Beborstung; die drei Querreihen von Borsten auf der Ventralseite sind auch hier deutlich. Die Metatarsen kurz, kaum so lang als die drei nächstfolgenden Tarsenglieder zusammengenommen, diese und das Endglied, welches eben so lang als das erste ist, von gewöhnlicher Bildung.

Am Abdomen fällt die schwache Chitinisirung auf, indem wenigstens auf der Dorsalseite, mit Ausnahme der beiden letzten, jedes Segment aus zwei lateralen Chitinplatten besteht, die nur am Hinterrande beborstet sind. Auf der Ventralseite fehlt als auffälliges Merkmal das Ctenidium am ersten Segment, und infolge der allgemeinen geringen Chitinentwickelung sind hier auch die bei den übrigen Nycteribiiden stets verschmolzenen Ventralplatten des vierten und fünften Segments von einander getrennt. Allerdings ist das vierte Segment nur durch zwei seitliche schmal dreieckige Chitinplatten, deren Spitzen sich in der Mitte beinahe berühren, und

durch einen schwachen Borstenkranz dargestellt, und das fünfte Segment lässt fast gar keine derberen chitinigen Antheile mehr erkennen, ist aber durch seinen Borstenkranz noch genügend angedeutet; es ist in der Mitte des Hinterrandes bogig ausgeschnitten. Haltzangen lang und schmal, sehr spitz.

b. Die Gattung **Penicillidia** Kol.

Als Kolenati 1857 zum ersten Male eine Trennung der alten Gattung *Nycteribia* Latr. versuchte (47), fasste er drei Arten unter dem Namen *Megistopoda* zusammen, welche nebst der dort ebenfalls begründeten und später in zweie zerlegten Gattung *Eucampsipoda* das Merkmal „sitzender", d. h. ganz kurz gestielter Schwinger gemeinsam haben sollten. An Stelle des schon vergebenen Namens *Megistopoda* setzte er 1862 selber *Penicillidia*, doch wurde von den späteren Autoren diese Gattung als nicht genügend begründet angesehen und nicht angewandt. Dieselbe unterscheidet sich jedoch in einem sehr wesentlichen Punkte von dem Reste der alten Gattung *Nycteribia* Latr., und ich erhalte sie demnach aufrecht. *Penicillidia* besitzt nämlich deutliche Augen, welche den übrigen Nycteribiiden (mit Ausnahme der auch sonst genügend unterschiedenen Gattungen *Cyclopodia* Kol., *Eucampsipoda* Kol. und *Archinycteribia* m.) fehlen, und dieses möchte ich als das wichtigste und massgebende Merkmal hinstellen. Die Form der Halteren ist erstens nicht immer leicht zu erkennen, zweitens aber, was das Wichtigste ist, bei *Penicillidia* nur ganz unbedeutend von *Nycteribia* abweichend. Ausserdem kommt dieser Gattung noch in der Mehrzahl ihrer Arten eine wesentlich robustere Gestalt zu, sowie eine besonders an den Beinen auffallende kräftigere Beborstung, von welcher auch der Name *Penicillidia* entnommen ist. Typische Art der Gattung ist *Nycteribia dufouri* Westw.

1. **Penicillidia dufouri** (Westw.).

Für identisch mit dieser Art halte ich *P. leachi* Kol. Unter dem Material, welches Herr Dr. Lühe mitbrachte, waren nämlich 85 Exemplare, welche entweder zu *P. dufouri* oder *P. leachi* Kol. gehörten. Nach deren Untersuchung glaube ich bestimmt sagen zu können, dass die Unterschiede zwischen den genannten Arten, wie sie Kolenati 1857 und 1862 angiebt, innerhalb der Grenzen der individuellen Variation liegen. Es war schon auffällig, dass die eine der beiden Formen sehr häufig und weit verbreitet sein sollte, die andere, längst bekannte dagegen von Kolenati als eine „seltene Erscheinung" bezeichnet wurde.

Die Vergleichung nach Kolenati's Figuren wird dadurch sehr erschwert, dass Kolenati das ♀ seiner *P. leachi* nach einem Exemplar mit durch Gravidität stark aufgetriebenen Abdomen abbildet, das ♀ von *P. dufouri* (Westw.) mit nicht gefüllten Abdomen. Umgekehrt ist das Abdomen des abgebildeten ♂ von *P. dufouri*

(Westw.) durch aufgenommene Nahrung oder dergl. derartig aufgebläht, dass Kolenati das erste Segment fast garnicht mehr hat sehen können, während das ♂ von *P. leachi* Kol. geradezu plattgedrückt erscheint. — Ich will übrigens gleich hier bemerken, dass diese letztere Figur bis auf geringfügige, durch genauere Kenntnis der Morphologie erklärbare Abweichungen mit der von Guérin-Méneville (45) abgebildeten *Nycteribia westwoodi* so genau übereinstimmt, dass ich beide für ganz dieselbe Art halten und daher auch *N. westwoodi* Guér.-Mén. als synonym zu *Penicillidia dufouri* (Westw.) betrachten muss. — Kolenati's Figuren kann also eine wesentliche Bedeutung bei der Entscheidung der Identität beider Arten nicht zugeschrieben werden, sie können nur ganz gelegentlich herangezogen werden.

In der Beschreibung erscheint als wesentlichstes Merkmal, dass bei *P. leachi* Kol. der Thorax von der Ventralfläche aus gesehen an seinem hinteren Rande dreimal geschweift sein soll. Die Figur 25c (15 tab. XII) zeigt denn auch diese dreimalige Schweifung, zeigt aber zugleich, dass Kolenati (oder sein Zeichner Müller) etwas für eine Einziehung im Umriss der unteren Thoraxfläche gehalten hat, was thatsächlich nur durchschimmert und nichts anderes ist, als die schrägen Wände der Gelenkgrube für das Hinterbein. Diese erscheinen von unten her in der Verkürzung gesehen dunkel und wie wirkliche Ränder am Thorax, aber nicht nur bei *P. dufouri* Kol., sondern bei gewisser Einstellung des Microscops bei allen Nycteribiiden. — Das Abdominalctenidium soll bei *P. leachi* Kol. 48 Zähne haben, bei *P. dufouri* (Westw.) dagegen nur 44, die zu je zweien einander genähert sind. Auch dieses Merkmal ist unhaltbar, denn die Zahl der Zähne in diesen Ctenidien variirt bei allen Nycteribienarten innerhalb recht weiter Grenzen, sodass es wohl nirgend als Hilfsmittel für die Speciestrennung benutzt werden darf. Das mir vorliegende Material enthielt Individuen mit je 38—45 Zähnen mehrfach, aber es fand sich auch je eines mit 32 und mit 48. Dabei war von einer durchweg paarigen Anordnung dieser Zähne, wie Kolenati sie in der Beschreibung seiner *Nycteribia frauenfeldi* zeichnet (46), welche er später selbst für identisch mit *N. dufouri* Westw. erklärt, nichts zu sehen. Es stehen wohl hie und da einmal zwei Stacheln dichter beisammen als die andern, auch einmal 2 oder 3 solcher Paare nebeneinander, die Regel aber ist das nicht. Nicht einmal, dass die beiden mittelsten Stacheln deutlich kleiner sind, was nach Kolenati beiden Arten zukommen soll, war constant, ich fand es sogar eher als Ausnahme. Meine Meinung bestätigte Herr Professor Dahl-Berlin, welcher die Liebenswürdigkeit hatte, auf meine Bitte hin ein im Berliner Museum für Naturkunde aufbewahrtes, von Kolenati selbst herrührendes Stück von *Nycteribia frauenfeldi* Kol. = *N. dufouri* Westw. daraufhin zu untersuchen; er schreibt: „Die Chitinstacheln sind etwa gleich weit von einander entfernt, nicht deutlich paarweise.“ — Und in Bezug auf ein anderes, von

Kolenati besonders hervorgehobenes Merkmal schreibt er: „Die Figur zwischen den Haftscheiben des Abdomens (♂) scheint keine regelmässige zu sein, ... jedenfalls stimmt sie mit den beiden Zeichnungen Kolenati's nicht überein.“ Auch ich fand bei dem mir vorliegenden Material, dass diese aus kurzen Chitindörnchen gebildete Figur ganz erheblich variirt, namentlich in der Stellung und Anzahl der Dornen, die sich häufig garnicht irgendwie in Querreihen gruppiren, wie es Kolenati als Regel angiebt. Jedes Individuum zeigt ein anderes Bild.

Ebenso ist es mit den Dornhöckerchen auf den „Haftscheiben.“ Von 13 oder 6 deutlichen Reihen ist da keine Rede. Wo man in dem Gewirr überhaupt einigermassen Reihen erkennen kann, sind es bald 8, bald 10, bald 7 oder 9, aber bei jedem Thier in anderer Richtung verlaufend; bei einem Stück erschienen diese stumpfen Dörnchen sogar in concentrischen Ringen angeordnet. Ein einziges Exemplar hatte annähernd deutlich 6 Querreihen, wie *P. leachi* Kol. es nach Kolenati haben soll; dessen Haltzangen waren aber nur innen beborstet, wie es nach Kolenati gerade *P. dufouri* (Westw.) zukommt. Auch dieses Merkmal variiert individuell sehr stark, ebenso die Beborstung auf dem Kopf, wo von Reihenbildung ebenfalls garnicht die Rede ist. — Wenn ich nun noch hinzufüge, dass das erste Segment des Rückens je nach dem Grade der Füllung des Abdomens länger oder kürzer erscheint, da man es bei stärker gefüllten Abdomen von oben her mehr in der Verkürzung sieht, dass ferner die scheinbare Länge des dritten und vierten Ventralsegments ebenfalls nur von dem Füllungsgrade des Abdomens abhängig ist, so glaube ich genugsam dargethan zu haben, dass, beim ♂ wenigstens, alle wirklich stichhaltig erscheinenden Unterschiede lediglich individueller Natur sind. Aber auch das ♀ von *P. leachi* Kol. gehört unbedingt sicher zu *P. dufouri* (Westw.); eines der augenfälligsten Merkmale nämlich, das einzige unter den nur dem ♀ entnommenen, welches stichhaltig erscheinen könnte, dass der Hinterrand des ersten Abdominalsegments dorsal nur an den Seiten und nicht am ganzen Rande beborstet sein soll, trifft nach Westwoods und Dufours Abbildung gerade für *P. dufouri* (Westw.) zu, wird aber von Kolenati für *P. leachi* Kol. in Anspruch genommen. Auch die beiden symmetrischen Gruppen von Stachelborsten am Hinterrande des zweiten Rückensegmentes, die nach Kolenati bei beiden Arten verschieden geformt sein sollen, können nicht für eine Unterscheidung massgebend sein, da ihre verhältnismässige Grösse ebenso schwankt wie ihre Zahl. Ich fand ausser wenigen Exemplaren, die die von Kolenati angegebene Anzahl von 5 Stacheln jederseits hatten, solche mit 3—8 Stacheln auf beiden Seiten in verschiedener Combination dieser Zahlen.

2. **Penicillidia monoceros** m.

Diese Art fand ich am 27. 10. 1897 in 4 Exemplaren, 2 ♂ 2 ♀, auf einem Exemplar einer leider unbestimmt gebliebenen *Myotis*-Art, welches ich hier in Königsberg gefangen hatte. Im Berliner Museum für Naturkunde sind ferner 2 Exemplare ohne Vaterlandsangabe vorhanden, deren eines von „Dr. Jachno" gesammelt wurde.

Ich habe die Art in einer kleinen faunistischen Zusammenstellung (72) schon kurz mit folgenden Worten characterisirt: „Zur vorläufigen Characteristik dieser Art genügt es zu sagen, dass sie im Allgemeinen mit *P. dufouri* (Westw.) übereinstimmt, dass aber der Kopf, wenn man von Antennen, Palpen und Rüssel absieht, ganz die Form hat wie das Halsschild des *Notoxys monoceros* (L.) (Coleopt.), d. h. in der Mitte seines Vorderrandes einen unpaaren dornartigen Fortsatz von des Länge des übrigen Kopfes trägt." Hier gebe ich jetzt die ausführliche Beschreibung.

Der Kopf bietet in seiner Form ein ganz eigenthümliches Bild; die Gesichtsleisten zu beiden Seiten der Antennengrube treten nämlich ganz besonders stark hervor, namentlich in ihrem oberen Abschnitt, sodass die Augen etwas weiter vom Vorderrande entfernt stehen als bei *P. dufouri* (Westw.). Die Gesichtsleisten vereinigen sich endlich mit einem Fortsatz der Stirn zu einem unpaaren, medianen, konischen Horn, welches vorne stumpf zugespitzt ist. Dasselbe ist, von den Augen bis zu seiner Spitze gerechnet, nur wenig kürzer als der übrige Kopf (von den Augen bis zum Hinterkopf) und ist auf seiner Oberfläche mit Ausnahme der Spitze undicht mit ebensolchen Borsten besetzt, wie sie auch zwischen den Augen stehen. Sonst stehen am Kopfe nur wie gewöhnlich auf den Gesichtsleisten und den Wangen selbst Borsten. Die Maxillarpalpen sind besonders auf ihrer unteren Fläche auffallend langborstig.

Der Thorax bietet keinerlei Besonderheiten, die Beine sind von gewöhnlicher Bildung, die Metatarsen bogenförmig gekrümmt. Die Beborstung ist auf den Tibien am dichtesten, buschig mit einzelnen besonders lang hervortretenden Borsten auf der Dorsalkante, deren Zahl jedoch ebensowenig constant ist, wie die der langen Borsten auf der Ventralseite der Schenkel.

Am Abdomen des ♂ sind die drei ersten Segmente auf der ganzen Fläche gleichmässig kurz beborstet, das zweite und dritte am Rande mit langen Borsten versehen, was auch für das vierte und fünfte zutrifft, die auf der Fläche selbst nur je eine einzelne unregelmässige Reihe feinerer Börstchen tragen. Das Analsegment ist in seinem vordern Abschnitt kahl, hinten dicht mit kleinen Börstchen besetzt, am Rande langborstig. Auf der Ventralseite ist das erste Segment gleichmässig kurz beborstet und trägt ein Ctenidium von kurzen kräftigen Zähnen, auf den seitlichen Partien stehen ebenso wie auf den folgenden Segmenten einzelne längere weichere mehr gelbe Borsten. Das zweite und dritte Segment sind

auf der Fläche kahl, am Rande mit langen Borsten besetzt, das vierte trägt zwei dicht mit stumpfen Chitinhöckern besetzte „Haftscheiben" wie bei *P. dufouri* (Westw.) und zwischen diesen eine unregelmässige Reihe von kurzen kräftigen Chitinstacheln, sowie vor diesen einzelne längere dünne Borsten. Die Haltzangen sind kräftig und kurz, ebenso gestaltet wie bei *P. dufouri* Westw., auf ihrer ganzen Aussenkante und dem proximalen Theil der Innenkante beborstet. Sie liegen divergent mit ihren Spitzen unter dem Rande des vorletzten Segments.

Am Abdomen des ♀ ist das erste Segment dorsal auch nur zu beiden Seiten seines Hinterrandes beborstet, das zweite zeigt am Hinterrande neben einer medianen Einbuchtung jederseits ein paar Chitinzähne, von welchen aus dunkle braune Bänder durch die hellbraune Fläche nach dem Vorderrande des Segmentes laufen, wo sie sich stark verbreitern. Das dritte Segment ist kahl, nur am Hinterrande durch einen Kranz längerer Borsten gegen das folgende Segment (4 + 5) abgesetzt, welches die von Kolenati als „Haftscheiben" gedeuteten, glatten bohnenförmigen Chitinplättchen trägt, übrigens gleichmässig kurz beborstet ist. Die Ventralfläche bietet keine Besonderheiten; sie ist gleichmässig kurzborstig, nur die Hinterränder der Segmente tragen längere Borsten, insbesondere an den Seitenecken. Die Platte vor der Genitalöffnung ist hinten quer abgestutzt und ein ganz klein wenig ausgebuchtet.

Länge 3—3,5 mm.

3. **Penicillidia conspicua** n. nom.

Penicillidia westwoodi Kol. nec Guér. Mén.

Nachdem der Name *Nycteribia westwoodi* durch Guérin-Méneville schon 1844 (in der letzten Lieferung seines 1829—44 datirten Werkes) vergeben ist, muss Kolenati's 1856 benannte *N. westwoodi* einen anderen Namen erhalten. wenn auch *N. westwoodi* Guér-Mém., wie vorher erwähnt, als synonym zu *Penicillidia dufouri* (Westw.) wegfällt. Da die Art sich vor den übrigen europäischen Nycteribiden durch ihre Grösse auszeichnet und auch sonst von den verwandten Arten durch sehr markante Merkmale in beiden Geschlechtern leicht zu unterscheiden ist, habe ich obigen Namen gewählt (*conspicuus* = ansehnlich).

Der Beschreibung und Abbildung, wie sie von Kolenati gegeben wird, habe ich nach Untersuchung von 3 Exemplaren aus Tebourba (Tunis) nichts hinzuzufügen.

4. **Penicillidia fulvida** (Bigot).

Untersucht 2 ♂ aus dem Museum für Naturkunde von Berlin; das eine mit der Bezeichnung „Centralmadagaskar, Hidebrandt leg." in Alcohol, das zweite trocken auf Nadel mit dem Etikett „Afr. austr., Drege."

Bigot beschrieb die Art vom Cap der guten Hoffnung (35).

Als Ergänzung zu Bigot's Beschreibung ist folgendes zu bemerken:

Die Farbe ist ein helles Rothbraun mit fuchsiger Behaarung. Der Kopf bietet nichts besonderes, er ist zwischen den Augen dicht mit dunkeln Borsten besetzt, sonst kahl. — Thorax ventral breiter als lang; die Grenze zwischen Meso- und Metasternum bildet einen sehr stumpfen Winkel. Vorderhüften dick und kurz. Die Schenkel zeigen alle die gewöhnliche Impression (von Bigot nicht gesehen), sind nur sehr fein behaart, mit Ausnahme des distalen Drittels, welches namentlich dorsal Büschel sehr starker Borsten trägt. „Haftscheiben" fehlen. Tibien ausser der proximalen Hälfte der Ventralfläche stark und gleichmässig beborstet. Metatarsus an seiner Wurzel stark gekrümmt, so lang als die Tibia; die vier letzten Tarsenglieder ohne Besonderheiten.

Abdomen dorsal sehr buschig beborstet, nur auf den ersten beiden Segmenten kurz und hier auch die Randborsten nicht lang. Am Rande des dritten, vierten und fünften und auf den Hinterecken des Analsegments stehen dann aber sehr starke und auffällig lange Chitinborsten, welche zusammen als dichter Busch über die Seiten und das Hinterende des Abdomens herüberragen, wie die Stacheln bei *Hystrix*. Ventral ist die Beborstung spärlich, nur auf dem vorletzten Segment (4 + 5) bilden wie bei *P. dufouri* (Westw.) kürzere dicke Dornen eine unregelmässige Figur. Das Ctenidium am ersten Ventralsegment ist aus sehr kurzen, sperrig stehenden Stacheln zusammengesetzt und hat in der Mitte eine kleine Lücke. Die Haltzangen sind kurz und dick, dicht beborstet.

Länge der von mir untersuchten Exemplare etwas über 4 mm; Bigot giebt 5 mm an.

5. **Penicillidia pachymela** n. sp.

(παχὺς dick, τὰ μέλη die Glieder).

2 ♂ in der Sammlung des Museo Civico di Storia naturale di Genova, am 21. 2. 1896 bei Sancurar im Somalilande von Bottego gesammelt.

Länge 4 mm.

Der vorigen Art sehr ähnlich, aber doch deutlich unterschieden. Die Farbe ist wesentlich dunkler, schwarzbraun mit schwarzer Abdominalbeborstung, während *P. fulvida* (Big.) mehr rotbraun ist mit hellrotbrauner Beborstung. Kopf wie bei der vorigen Art, Thorax ohne Besonderheiten, Achselctenidien mit über 20 feinen, langen Zähnen. Beine mit sehr auffallend dicken Schenkeln, die doppelt so dick sind als die Tibien, während sie bei *P. fulvida* (Big.), wenn auch deutlich, so doch nicht sehr viel dicker als diese sind. Die Mittelschenkel sind im proximalen Theil nur wenig schwächer beborstet als im distalen. Die Beborstung der Tibien erscheint spärlicher, und ebenso ist die Beborstung des Abdomens nicht ganz so dicht und lang.

6. **Penicillidia senegalensis** (Gerv.).

Diese von Gervais (42) ohne nähere Beschreibung abgebildete, von Kolenati (15) nicht erwähnte und fast verschollene Art, die ich allerdings nicht aus eigener Anschauung kenne, gehört sicher auch zu dieser Gattung. Das abgebildete Exemplar scheint mir ein ♀ zu sein, wie aus dem Fehlen der nicht übersehbaren Haltzangen am letzten Segment hervorgeht, und wenn man der im Allgemeinen nicht schlechten Abbildung folgen darf, hat die Art keine Haftscheiben und sicher keine irgendwie auffällig verdickten Schenkel. Sie schliesst sich immerhin am nächsten den beiden eben besprochenen Arten an und wurde darum hier erwähnt.

7. **Penicillidia ienynsi** (Westw.).

Diese Art hat im Laufe der Zeit verschiedene Deutungen erfahren; sie wurde zuletzt von v. d. Wulp (33 und 34) sogar zur Gattung *Cyclopodia* Kol. gebracht, obgleich in Westwood's Figur von einer Ringelung der Tibien nichts zu sehen ist. Wie schon früher erwähnt, gehören die von v. d. Wulp als zu dieser Art gehörig betrachteten Exemplare zu *Cyclopodia horsfieldi* de Meij. Westwood's Figur zeigt aber ganz deutlich das Vorhandensein von einfachen Augen, und ich ziehe daher die Art hierher zur Gattung *Penicillidia* Kol. Dabei möchte ich bemerken, dass Rondani ebenfalls eine nicht hierher gehörige Art als *Nycteribia ienynsi* Westw. bestimmt und beschrieben hat (66); ich habe das betr. Exemplar aus der Sammlung des Museo Civico di Genova vor mir und komme später noch darauf zurück. Ob Schiner (70) thatsächlich unsere Art vor sich gehabt hat, lässt sich nicht entscheiden, mir ist es auch nicht sehr wahrscheinlich, da Westwood sie aus China beschrieb und Ceylon immerhin weit genug abliegt, um die Annahme einer andern Art zu rechtfertigen.

Ich selbst betrachte als hierher gehörig 12 ♂ aus der Sammlung des Museo Civico di Genova, von Modigliani in den 90er Jahren auf Fledermäusen aus der Höhle von „Lian si Paghe“ auf Sumatra gesammelt.

Länge 2,5 mm.

Kopf zwischen den Augen dicht buschig beborstet, sonst nur an den Wangenrändern mit einigen Borsten. Die Maxillarpalpen an der Spitze auffallend langborstig (von Westwood besonders betont). Thorax ohne Besonderheiten, seine Ventralfläche etwas stärker von vorn nach hinten gekrümmt mit einer schwarzen Mittellinie. Beine lang und dünn (von Westwood hervorgehoben), Vorderhüften kurz. Schenkel kurzborstig, nur im distalen Drittel ihrer ventralen Fläche mit längeren Borsten, von denen einzelne besonders auffallend abstehen. Tibien oben und unten recht dicht beborstet, auf der Dorsalseite stets einzelne, meistens drei Borsten besonders gerade und steil abstehend. Metatarsen leicht gekrümmt, Tarsen

von gewöhnlicher Gestalt. Das erste Abdominalsegment ist auffallend lang, auf der Fläche kahl, am Hinterrande mit braune langen Borsten nicht besonders dicht besetzt. Die 4 folgenden Segmente sind ebenfalls nur am Hinterrande beborstet, die Borsten sind, wenigstens in der Mitte des Randes, sehr lang und schwarz Das Analsegment nur an den Hinterecken mit spärlicher, nicht langer Beborstung. Ventral zeigt das Abdomen keine Besonderheiten; das Ctenidium ist sehr schwach entwickelt, aber deutlich, die Segmente sind ganz kurz beborstet und auch an ihrem Hinterrande nur mit feinen Borsten besetzt. Haftscheiben fehlen. Die Haltzangen schlank, leicht gebogen, am äusseren Winkel der Wurzel je eine lange Borste. — Das ♀ ist immer noch unbekannt.

8. **Penicillidia euxesta** n. sp.

3 Exemplare in der Sammlung des Museo Civico di Genova, ein ♂ von den Karenni-Bergen bei Toungoo in Burma, von Fea im Februar 1888 gesammelt, und ein Pärchen, welches derselbe 1886 auf *Phyllorhina armigera* Hodgs. von „Catein Cauri" fand.

Länge 3,5 mm. Farbe ein gelbliches Rothbraun.

Auf dem Scheitel nur sehr wenige Börstchen, ebenso auf den Wangenrändern. Maxillarpalpen am Ende mit ausserordentlich langen Borsten.

Thorax dorsal ohne Besonderheiten, ventral länger als breit mit fein schwarzer, hinten grubig endigender Mittellinie, die ganze Fläche vertieft punktirt. Mesosternum auffallend lang, vom Vorderrande des Thorax bis zur Naht fast halb so lang wie das Metasternum. Vorderhüften ziemlich gross, mehr als ein Drittel so lang als die Schenkel, diese selbst nur spärlich kurz beborstet. Tibien dorsal und in der distalen ventralen Hälfte mit stärkeren Borsten, von denen dorsal einzelne steil abstehen. Metatarsen nur schwach gebogen.

Das Abdomen habe ich an den trocken aufbewahrten Exemplaren nicht genau studiren können. Beim ♂ sind die Segmente dorsal durchweg fein beborstet, und tragen am Hinterrande je eine Reihe stärkerer brauner Borsten, die jedoch nicht die auffallende Dicke haben wie bei den andern Arten. Ueber die Haltzangen vermag ich keine Angaben zu machen, da die beiden ♂ mit der Bauchseite auf Carton geklebt sind. Beim ♀ wiederum ist nur die Ventralfläche sichtbar. Sie zeigt ein fein beborstetes erstes Segment mit einem dichten schwarzen Ctenidium und eine sehr auffällig gebildete Platte vor der Genitalöffnung. Dieselbe ist ausserordentlich breit und lang, am Hinterrande mitten scharf eingezogen und durch eine Längsfurche in zwei Hälften getheilt. Auf ihrem hintersten Abschnitt stehen einzelne feine Börstchen verstreut, sonst aber ist die ganze Platte wie polirt, ganz glatt und spiegelnd; ich habe daher der Art ihren Namen, von εὔξεστος wohlgeglättet, gegeben.

9. **Penicillidia nattereri** (Kol.)

Auch diese, von Kolenati zu *Listropodia* gestellte Art, bringe ich hierher, da sie deutliche Augen besitzt. Ich konnte ein auf *Myotis* (*Vespertilio*) *nattereri* Kuhl am 3. 8. 1897 gefundenes Pärchen aus der Sammlung des Herrn Dr. Hilger-Karlsruhe untersuchen und stelle hierher, wenn auch mit einigen Bedenken, 1 ♀ von Myotis myotis Bechst. (= *Vespertilio murinus* Schrlb.), 3. 8. 1897 gefunden und 4 Exemplare, 1 ♂, 3 ♀, welche am 28. 9. 1897 auf Myotis (= *Vesp. bechsteini*) *Leisl.* gefunden wurden. Die letztgenannten 5 Stück sind allerdings wesentlich kleiner als die ersten beiden, 2 mm gegenüber 2,3—3 mm, stimmen aber sonst gut mit jenen überein.

Die Art steht den beiden zuletzt besprochenen am nächsten und vermittelt in gewisser Weise den Uebergang zur gleich zu besprechenden Gattung *Nycteribia* Latr., indem das Abdomen des ♀ eine Segmentirung zeigt, die mit *Listropodia* eher übereinstimmt als mit den übrigen Penicillidien. Auch die Augen sind etwas anders als bei den andern Arten dieser Gattung, sie haben deutliches Pigment. Im Uebrigen ist Kolenatis Beschreibung nichts hinzuzufügen.

c. Neue und genauer zu beschreibende Arten der Gattung **Nycteribia** Latr.

Wenn auch die alsbald zu besprechenden Gattungen *Cyclopodia* Kol. und *Eucampsipoda* Kol. allgemein als berechtigt anerkannt sind, und auch *Penicillidia* Kol., wie ich soeben zu zeigen versucht habe, als eigene Gattung Berechtigung hat, so möchte ich doch andererseits die weitere Zerlegung der alten Gattung *Nycteribia* Latr. als zur Zeit unthunlich betrachten Die Merkmale, welche die drei Gruppen *Acrocholidia* Kol., *Listropodia* Kol. und *Stylidia* Westw. trennen, sind meiner Auffassung nach nicht durchgreifend genug, um diese Gruppen als Genera neben den genannten andern aufrecht zu erhalten. Wenn man aber diese drei Gruppen lediglich als Subgenera zu *Nycteribia* Latr. betrachtet, dann characterisirt sich letztere Gattung recht gut durch das Fehlen der Augen. Es sei hier bemerkt, dass Kolenati allerdings bei sämtlichen von ihm abgebildeten Nycteribiiden Augen zeichnet, dem gegenüber kann ich nach mehrfacher Untersuchung bestimmt versichern, dass weder *N.* (*Listropodia*) *blasii* Kol., noch *N.* (*L.*) *pedicularia* Latr., noch *N.* (*Acrocholidia*) *vexata* Westw. oder *N.* (*Stylidia*) *biarticulata* Herm. Augen besitzen; von *N.* (*Listropodia*) *schmidli* Schin. hatte Schiner das schon in der Originalbeschreibung selbst gesagt, ich kann auch das bestätigen. Nur *N.* (*Acrocholidia*) *bechsteini* Kol. kenne ich nicht, doch ist wohl anzunehmen, dass auch sie sich darin ihrer nächsten Verwandten, *N.* (*A.*) *vexata* Westw. anschliesst; oder sollten etwa die eben erwähnten von mir zu *Penicillidia nattereri* (Kol.) gestellten kleineren auf *Myotis* (= *Vespertilio*) *bechsteini* Leisler gefun-

denen Exemplare zu dieser Art gehören? Die Configuration des Abdomens würde stimmen. — Man sieht am Kopf einzelner Exemplare der genannten Arten, besonders bei *N.* (*Listropodia*) *pedicularia* Latr. bisweilen etwas vor der Stelle, wo sonst die Augen stehen, einen dunkleren Fleck, doch ist dieser sicher auf ein Durchschimmern des zuweilen besonders dunkeln Grundes der Fühlergrube zurückzuführen, die feine Runzelung der Chitindecke geht darüber gleichmässig hinweg.

Im Folgenden sollen nur diejenigen Arten genannt werden, zu deren Characteristik ich etwas neues hinzufügen kann; im übrigen will ich noch bemerken, dass, soweit die zum Theil recht oberflächlichen Beschreibungen ein Urtheil darüber zulassen, die bisher beschriebenen exotischen Arten alle zur Untergattung *Acrocholidia* Kol. zu gehören scheinen. Allenfalls könnten *N. mexicana* Bigot und *N. antrozoi* Towns. Listropodien sein.

1. **N. (Acrocholidia) oceanica** Bigot.

Untersucht ein ♂ aus des Sammlung des Zoologischen Instituts zu Göttingen, gefunden auf *Chalinolobus gouldi* Gray 1841 aus Smithfield, Neu-Süd-Wales.

Länge 2,6 mm.

Kopf auf der Mitte der Stirn mit einigen längeren, am Wangenrande mit zahlreichen kurzen Borsten, sonst ohne Besonderheiten. — Thorax ventral breiter als lang, fein beborstet, die Medianfurche gegen das Hinterende etwas erweitert und mit einer tiefen Grube endigend. Auf der Dorsalfläche vor der Halterengrube 12—13 Borsten. Vorderhüften etwa $1^1/_2$ mal so lang als breit, ein Drittel der Schenkellänge erreichend, dicht beborstet. Schenkel und Tibien mit gleichmässiger kurzer Beborstung, auf den Mittel- und Hinterschenkeln die proximale Hälfte dorsal nackt. Tibien dorsal mit je 3 senkrecht abstehenden langen Borsten hinter der Basis, auf der Mitte und etwas vor dem Ende, wovon die basale die längste ist; ventral im distalen Abschnitt mit drei Querreihen etwas kräftigerer Borsten. Die Metatarsen zeigen an allen Beinen zu beiden Seiten eine eigenthümliche ganz feine Bewimperung; sie sind übrigens nur $^2/_3$ so lang als die Tibien und fast ganz gerade. Die übrigen Tarsenglieder von gewöhnlicher Bildung.

Nur das erste Abdominalsegment ist auch auf der Fläche beborstet und zwar auf deren vorderer Hälfte mit 3 unregelmässigen Reihen ganz kurzer Börstchen. Am Hinterrande stehen, ziemlich regelmässig abwechselnd immer 2 lange und eine ganz kurze Borste, die langen bis etwas über den Hinterrand des nächsten Segmentes reichend. Die 4 folgenden Segmente sind auf der Fläche kahl, am Hinterrande in ähnlicher Weise beborstet, nur dass am dritten bis fünften die kleinen Borsten zahlreicher und am fünften die mittelsten der langen Borsten auffallend sind. Analsegment an den Hinterecken mit je 2 sehr langen und einer grösseren Anzahl kurzer

Borsten. Das erste Ventralsegment in der Mitte seicht vertieft, in der hintern Hälfte mit 4 Reihen kurzer Börstchen. Das Ctenidium mit 60 schlanken kräftigen Stacheln. Segment 2 auf der Fläche kurzborstig, am Rande wie das sonst kahle dritte Segment mit einer einfachen Reihe längerer Borsten. Das vorletzte Segment kahl, vor dem Rande eine Reihe langer Borsten, am Rande mit einer Gruppe von kurzen Stacheln, mit ein paar langen dünnen Borsten dazwischen. Analsegment an den Seiten reichlich kurz beborstet. Haltzangen lang und schlank, auf der Aussenseite mit spärlichen schwachen Borsten besetzt.

2. **N. (Acrocholidia) dispar** n. sp.

4 Exemplare in der Sammlung des Herrn Dr. C. Hilger-Karlsruhe aus Kaiser-Wilhelms-Land; 1 ♂ und 2 ♀ von *Vespertilio* (= *Vesperugo*) *abramus* Temm., 1 ♀ von *Kiodotus minimus* (Geoffr.).

Länge 2—2,5 mm.

Kopf ohne Besonderheiten, wenig länger als hoch; auf dem Scheitel und den Wangenrändern spärlich, auf den Seitenflächen etwas reichlicher beborstet.

Thorax breiter als lang, rundlich, die Ventralplatte spärlich mit verhältnissmässig langen Borsten besetzt, in der Mitte des Hinterrandes und unter den Hinterhüften je ganz leicht eingebuchtet. Ctenidien mit dünnen, schlanken Zähnen, den Rand des Thorax etwas überragend. Schwinger lang gestielt. Vor der Halterengrube nur ein paar ganz feine Börstchen. — Vorderhüften $1^1/_2$ mal so lang als breit, etwas gekrümmt. Vorder und Mittelschenkel etwas verdickt; an den Mittelschenkeln des ♂ ein stumpfer breit sporn-artiger Fortsatz von der Form einer Platte, die von vorn her das Gelenk überragt, dieselbe findet sich ebenfalls, aber nur angedeutet und ganz klein, an den Hinterschenkeln des ♂ und an Mittel- und Hinterschenkeln des ♀. Die Tibien der Vorder- und Hinterbeine von gewöhnlicher Form, die grösste Breite (Höhe) im Beginne des letzten Drittels erreichend und hier ventral mit drei Querreihen stärkerer Borsten besetzt; die Mitteltibien des ♂ von der Basis gegen des Ende zu gleichmässig sich verschmälernd, beim ♀ wie die anderen geformt. Metatarsen besonders beim ♂ auffallend kurz, an den Mittelbeinen kürzer als die drei folgenden Tarsenglieder zusammen, an Vorder- und Hinterbeinen kaum länger als diese; beim ♀ an allen Beinen so lang als die übrigen Tarsenglieder zusammen. Diese ohne Besonderheiten.

Erstes Abdominalsegment des ♂ auf der Fläche mit wenigen kurzen und schwachen Börstchen, am Hinterrande undicht mit schwachen Borsten besetzt. Die übrigen kahl und nur am Hinterrande mit Borsten, die jedoch nur in der Mitte des fünften Segmentes eine etwas beträchtlichere Länge erreichen. Analsegment an den Hinterecken mit einigen längeren und davor mit ein paar kürzeren Borsten. Erstes Ventralsegment mit wenigen längeren Borsten auf

der Fläche, das Ctenidium mit 33 schlanken Stacheln; das zweite und dritte Segment ebenfalls mit einigen Börstchen auf der Fläche, besonders auf den Seitentheilen, der Hinterrand mit verschieden langen Borsten besetzt. Das vorletzte Segment vor dem Hinterrande mit einer unregelmässigen Reihe verschieden langer Borsten, am Hinterrande in der Mitte mit einer Gruppe von 14 kurzen dicken Dornen, Analsegment an den Seiten spärlich beborstet, Haltzangen lang und schlank.

Erstes Abdominalsegment des ♀ dorsal eigenthümlich breit lappenförmig nach hinten ausgezogen, auf der ganzen Fläche dicht kurzborstig, am Rande seitlich mit undicht stehenden längeren Borsten, in der Mitte des Hinterrandes mit einem Schopf sehr langer schlanker Borsten, die in der Mitte eine Lücke lassen, jederseits 8—9. Das ganze erste Segment ist braun chitinig. Weitere Segmentierung ist kaum zu erkennen, nur das Analsegment ist noch abgesetzt. Die übrige Fläche ist gleichmässig dicht beborstet, nur an den Seiten des Hinterrandes stehen Gruppen von stärkeren und längeren Borsten, jederseits 4 solcher, durch eine Lücke von einander getrennt, auch in der Mitte des Hinterrandes. Ventral ist das erste Segment auffallend breit, auf der Fläche undicht kurz beborstet, am Hinterrande ein sehr dicht gezahntes Ctenidium mit gegen 70 Zähnen, die in der Mitte kürzer sind als an den Seiten; zu beiden Seiten davon noch je 4 sehr lange Borsten; das Ctenidium erreicht also den Seitenrand nicht. Weiter lassen sich die übrigen fünf Segmente durch leichte Bräunung des Chitins ihren Hinterrändern entsprechend und durch Reihen von schwachen Borsten abgrenzen; nur auf den Seitentheilen stehen längere Borsten und auch die Klappe über der Genitalöffnung ist am Rande mit längeren Borsten besetzt.

Trotz der mannigfachen Verschiedenheiten im Bau, insbesondere der Beine und des Abdominalctenidiums, betrachte ich doch die beiden Geschlechter als zu einer Art gehörig, da sie auf demselben Wirth an derselben Stelle gefunden wurden. Die grosse Verschiedenheit soll durch den gewählten Artnamen zum Ausdruck gebracht werden.

3. **N. (Acrocholidia) minuta** v. d. Wulp.

Zu dieser Art stelle ich das Exemplar aus der Sammlung des Museo Civico di Genova, von Beccari 1873 in Amboina auf *Rhinolophus euryotis* Temm. gefunden, welches Rondani (66) als *Penicillidia ienynsi* (Westw.) bestimmt hat. Wie schon bei Besprechung der eben genannten Art gesagt, besitzt dieses Exemplar keine Augen, ist auch viel kleiner. Sein Erhaltungszustand ist leider nicht derart, dass sich genaueres über die Art sagen liesse. Es stimmt aber mit v. d. Wulps Beschreibung gut überein und ich stelle es daher zu dieser Art.

4. N. (Acrocholidia) stichotricha n. sp.

Untersucht 1 ♀ aus der Sammlung des Zoologischen Instituts zu Göttingen, auf *Emballonura monticola* Temm., v. d. Hoev. von der Insel Nias gefunden.

Länge ohne den Kopf 3,25 mm.

Farbe ein helles Ockergelb, auf dem Abdomen weisslich.

Kopf sehr lang und schmal, mit ganz spärlicher Beborstung.

Thorax länger als breit, dorsal ohne Besonderheiten, die Mittellinie der Ventralplatte hinten tief grubig, Unterseite spärlich fein beborstet. Ctenidium mit 11 langen schlanken Zähnen, die den Seitenrand des Thorax überragen. Vorderhüften so lang als der Kopf, etwa $^1/_3$ so lang als die Schenkel. Der Ring an den Schenkeln steht am Ende des ersten Viertels, und dies erste Viertel ist ringsum gleichmässig kurz beborstet. Auf dem distalen Abschnitt dagegen sind die Borsten in sehr characteristischer und zierlicher Weise in 2 ventralen und 2 bei dem Exemplar nahezu vollkommen abgeriebenen dorsalen Längsreihen angeordnet, nur auf der Oberseite der Hinterschenkel nicht; auf der Unterseite der Hinterschenkel ist ferner die hintere Reihe aus merklich kräftigeren Borsten gebildet als die vordere. Die Tibien sind nur im ventralen distalen Abschnitt etwas kräftiger borstig, sonst fast kahl. Tarsen von gewöhnlicher Bildung. Die Seiten der Schenkel sind fein quer gerillt, und bei stärkerer Vergrösserung erscheint der Umriss wie eine feine Säge, in deren Zahnlücken ganz feine Börstchen stehen. Ich habe ähnliches bei keiner andern Nycteribiide bemerkt.

Am Abdomen ist dorsal eine Segmentirung ausser einem derber chitinigen, in der Mitte seines Hinterrandes tief eingezogenen Basalsegmente nicht zu erkennen, es ist gleichmässig fein beborstet. Ventral beobachtet man mehrfach Querreihen stärkerer Borsten, die die normale Segmentirung andeuten und vor der Genitalöffnung ausser der gewöhnlichen, auch hier mit langen und stärkeren Borsten besetzten Platte noch zwei Paare von derber chitinisirten Stellen, welche mit langen Borsten besetzt sind.

Ich halte diese Art für sicher neu, da von den bisher beschriebenen südasiatischen Nycteribien höchstens *N. roylei* Westw. in Betracht käme, der Grösse wegen, welche aber erstens in Ostindien gefunden wurde und zweitens „obscure nigra" sein soll. Immerhin mag die Möglichkeit zugegeben werden, dass meine Art das Weibchen zu der bisher nur im männlichen Geschlecht und ungenau bekannten *N. roylei* Westw. ist.

5. N. (Acrocholidia) blainvillei Leach.

Untersucht zwei Exemplare aus Aegypten, dem Zoologischen Museum zu Königsberg gehörig, 1 ♂ von *Taphozous perforatus* Geoffr. und 1 ♀ von *Rhinolophus ferrum-equinum* L.

Ich stelle die Exemplare zu dieser bisher nur ungenau be-

schriebenen Art, welche Leach aus Mauritius erhielt, auf Grundlage der Angabe der Diagnose „pedibus longis tenuibus", welches Merkmal in der That bei meinen Stücken besonders auffallend hervortritt.

Länge 2,4 mm. Farbe ein helles Dottergelb.

Kopf ohne Besonderheiten. Thorax ventral auffallend länger als breit, spärlich fein beborstet, die Mittelnaht verbreitert sich vorne und hinten zu zwei kleinen grubenartigen Flecken. Die Leisten des Thorax sind fast bis an die Mesothoracalstigmen heran besetzt mit einer einfachen Reihe von Borsten.

Beine sehr lang und dünn, je von Körperlänge, ohne besondere Eigenthümlichkeiten. Auf der Ventralfläche stehen vor dem Ringe im Schenkel eine und auf der distalen Hälfte der Tibien 3 Querreihen von etwas grösseren Borsten; sonst ist die Beborstung einfach und spärlich.

Die Abdominalsegmente des ♂ sind dorsal alle gleich breit, an den Hinterrändern mit mässig langen Borsten undicht besetzt, die drei ersten auch auf der Fläche und zwar in einem dreieckigen Feld in der Mitte mit ein paar kurzen Borsten besetzt. Die drei ersten Ventralsegmente auf der Fläche mit reihenweise gestellten kurzen Börstchen, das erste mit einem etwas geschweiften Ctenidium von 42 Zähnen, die andern beiden am Hinterrande mit längeren Borsten; das vorletzte ausser einer Reihe verschieden langer Borsten in der Mitte des Hinterrandes mit einer unregelmässigen Gruppe kurzer stachliger Borsten. Haltzangen lang und schlank, auf der Innenseite beborstet, gerade. — Beim ♀ ist das erste Abdominalsegment in der Mitte seines Hinterrandes seicht eingebuchtet und hier borstenfrei, zu beiden Seiten mit ziemlich langen Borsten besetzt. Das dann folgende Segment (2—4) ist leicht gelb chitinig, in der Mitte jedoch weiss, mit ein paar einzeln stehenden Borsten auf der Fläche und abwechselnd je 1—2 kurzen und einer langen am Rande; das vorletzte Segment kahl, am Rande langborstig. Das Analsegment obenauf mit ein paar kurzen Börstchen. Ventralseite: Erstes Segment auf der Fläche mit kurzen Borsten, Ctenidium nicht geschweift, 46 Zähne. Die übrigen Segmente durch lange Beborstung, die jeweils ihren Hinterrändern entspricht, angedeutet, nur das erste auch auf der Fläche beborstet.

6. **N. (Acrocholidia) scissa** n. sp.

1 ♂ in der Sammlung des Zoologischen Museums zu Königsberg, auf *Rhinolophus capensis* Licht. von „Gnadenthal in Südafrika" aus der Sammlung des zoologischen Instituts zu Tübingen gefunden.

Die Art steht *N. (A.) vexata* Westw. sehr nahe, unterscheidet sich aber von ihr durch die Form der Ventralplatte des Thorax und der Haltzangen, sowie des vorletzten Ventralsegmentes ganz entschieden.

Länge 2,75 mm; Farbe ein dunkles Ockergelb mit helleren Beinen.

Kopf ohne Besonderheiten; Thorax ventral länger als breit,

während der von *N. vexata* Westw. breiter als lang ist, gleichmässig kurz beborstet, die Ctenidien den Seitenrand etwas überragend. Vorderhüften viel länger als breit, fast halb so lang als die Schenkel. Schenkel, Tibien und Tarsen ohne Besonderheiten; auf den Tibien stehen dorsal einzelne, 2—3, längere und steil abstehende Borsten. Abdominalsegmente annähernd gleich lang, die drei ersten am Hinterrande mitten etwas eingezogen, auf der Fläche unregelmässig kurzborstig, am Hinterrande langborstig. Segment 4 und 5 kahl, am Hinterrande mit abwechselnd 1—2 mittellangen und einer sehr langen Borste. Analsegment stumpf, nur an den Hinterecken leicht beborstet. Ventrale Fläche: Erstes Segment mit zwei unregelmässigen Reihen kurzer Börstchen, Ctenidium etwas geschweift, in der Mitte eine kleine Lücke, mit 46—48 Zähnen. Segment 2 und 3 am Hinterrande undicht langborstig, vor dem Hinterrande eine Reihe ganz feiner Börstchen. Vorletztes Segment durch eine mediane tiefe Einziehung des Hinterrandes in zwei breite seitliche Lappen geteilt, diese Lappen auf den Seiten mit langen Borsten, nahe der Mitte mit je 3 unregelmässigen Querreihen von kurzen Dörnchen, hinter diesen ebenfalls noch Borsten. Analsegment spärlich beborstet, Haltzangen schlank, nicht gebogen.

7. **N. (Acrocholidia) bellardii** Rnd.

2 ♀ aus dem Museum für Naturkunde in Berlin, in Brasilien von v. Olfers auf *Phyllostoma spec.* gefunden, zusammen mit der an anderer Stelle (28) von mir beschriebenen *Aspidoptera phyllostomatis* (Perty) und *Pterellipsis aranea* Coq. (= *Megistopoda desiderata* m.). Die Exemplare waren beide nur schlecht erhalten, etwas maceriert und machten eine genaue Untersuchung recht schwierig.

Länge nicht ganz 2 mm.

Kopf ohne Besonderheiten. Thorax ventral wenig breiter als lang, rundlich, die Mittelnaht hinten grubig vertieft. Unterseite gleichmässig fein beborstet; dorsal ohne Besonderheiten, vor der Halterengrube je 5 Börstchen. Thoracalctenidium mit sehr zahlreichen und sehr feinen Zähnchen; Halteren deutlich, lang gestielt. Vorderhüften kurz, wenig länger als $^1/_2$ des Schenkels. Beine sonst ohne Besonderheiten, auf den Tibien dorsal vor dem Ende 2 Borsten hintereinander, ventral die gewöhnlichen 3 Querreihen.

Abdomen: Dorsal eine spärlich beborstete Basalplatte mit leicht eingezogenem Hinterrand, der zu beiden Seiten mit je 6 sehr langen Borsten besetzt ist, deren äusserste von den andern durch eine Lücke getrennt ist und etwas weiter vorne steht. Auf der Mitte des Abdomens zwei symmetrische, etwas derber chitinige Platten mit lang beborstetem Hinterrand. Dahinter nur spärlich fein beborstetes weiches Chitin. Die ganze Ventralplatte ist ebenfalls gleichmässig fein beborstet, das erste Segment trägt ein sehr dichtzähniges Ctenidium von 56 Zähnen; vier weitere Querreihen von Borsten deuten die übrigen Segmentgrenzen an.

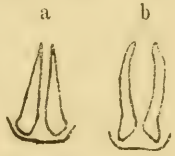
8. **N. (Listropodia) allotopa** n. sp.

(ἄλλος ein anderer, τόπος der Ort.)

1 Pärchen aus der Sammlung des Museo Civico di Genova, aus der Höhle von „Lian si Paghe" in West-Sumatra; beide Exemplare auf Carton geklebt, sodass nur die Bauchseite sichtbar ist.

Sehr ähnlich der *N. (L.) schmidli* Schin., mit welcher sie auch in der Grösse übereinstimmt. Doch ist die Art immerhin ausser durch ihre weit entlegene Heimath noch durch einige, wenn auch geringfügige plastische Merkmale verschieden.

Thorax ventral länger als breit, im Umriss ganz mit *N. schmidli* Schin. übereinstimmend; spärlich mit feinen Börstchen besetzt, das Ctenidium überragt den Rand nicht. Am Hinterrande einzelne längere Borsten wie bei der genannten Art. Vom Abdomen kann ich nur die Ventralseite beschreiben. Erstes Segment beim ♂ mit 3 unregelmässigen Reihen kurzer Börstchen. Ctenidium in der Mitte etwas eingebuchtet, mit 37 Zähnen. Zweites Segment mit einer Reihe kurzer Börstchen auf der Fläche, am Rande mit abwechselnd je zwei mittelstarken und einer langen Borste. Auf der Fläche des dritten Segments drei unregelmässige Reihen kurzer Borsten, am Rande abwechselnd lange und kurze. Vorletztes Segment auch auf der Fläche mit einzelnen unregelmässig zerstreuten kurzen Börstchen (bei *N. schmidli* Schin. kahl), am Hinterrande mit langen Borsten, auf der Mitte mit einzelnen kürzeren, kräftigeren, die aber noch nicht den Charakter von Dörnchen haben, wie bei *N. schmidli* Schin. Analsegment vor der Grube, in welcher die Haltzangen liegen, auffallend lang, sodass es fast den Eindruck macht, als liege hier noch ein Segment vor; auf den Hintertheilen dieser sonst kahlen Fläche Büschel von langen Borsten. Die Haltzangen sind lang und



Textfigur 1.

Haltzangen von *Nycteribia (Listropodia) schmidli* Schin.: a
und „ „ *allotopa* n. sp.: b.

schlank mit stumpfer Spitze, etwas nach aussen durchgebogen, nicht gerade und parallel wie bei *N. schmidli* Schin. Das erste Abdominalsegment des ♀ ist ebenso gebaut wie das des ♂, vom zweiten kann ich nur den mit langen schlanken Borsten besetzten Hinterrand sehen; drittes mit 2 unregelmässigen Reihen kleiner Borsten und langen schlanken Borsten am Hinterrande. Das vierte Segment durch zwei seitliche, symmetrische, querovale Chitinplatten mit mehreren kleineren Borsten auf der Fläche und je 4 langen am Hinterrande repräsentirt, zwei lange, schlanke Borsten mitten

zwischen diesen beiden Platten. Der Rand des fünften Segments ist ganz braun chitinig (nicht nur an den Seiten, wie bei *N. schmidli* Schin.) und mit 2 Reihen kurzer, am Hinterrande mit langen untermischter Borsten besetzt. Die Platte vor der Genitalöffnung quer abgestutzt, mit zahlreichen kurzen und einigen langen Borsten am Hinterrande.

9. **N. (Listropodia) parvula** n. sp.

2 ♀ in der Sammlung des Museo Civico di Genova, von derselben Stelle wie die vorige Art, aus der Höhle von Lian si Paghe in West-Sumatra, von Modigliani gesammelt.

Die Art steht der *N. blasii* Kol. nahe, ist aber von ihr hauptsächlich durch geringere Grösse und einige Verschiedenheit in der Form und Vertheilung der Abdominalsegmente verschieden.

Länge 1,5 mm.

Kopf ohne Besonderheiten. Thorax so lang als breit, gleichmässig kurz beborstet, ohne besondere Eigenthümlichkeiten. Die Beborstung der Beine, die in ihrer Form mit denen von *N. blasii* Kol. übereinstimmen, bietet nichts characteristisches; ich habe überhaupt gefunden, dass die einzeln steil aufrecht stehenden Borsten auf der Dorsalseite der Tibien, auf welche Kolenati und ihm folgend auch Schiner (69) soviel Werth legen, durchaus nicht constant sind, also für die systematische Trennung nicht brauchbar sind.

Abdomen: Die beiden ersten dorsalen Segmente deutlich von einander geschieden, auf der Fläche spärlich mit kurzen, am Rande mit längeren Borsten besetzt. Dann folgt ein langes Segment (3+4), das auf seiner vorderen Hälfte kurzborstig, auf der hinteren kahl ist und am Rande mit kurzen und einzelnen sehr langen Borsten besetzt ist. Fünftes Segment nur an den Seiten des Hinterrandes mit einzelnen längeren Borsten. Analsegment kuglig, nicht wie bei *N. blasii* Kol. in zwei Lappen endigend; an den Hinterecken je 2 lange, am Hinterrande oben seitlich noch je eine kurze Borste. Erstes Ventralsegment mit 4 unregelmässigen Reihen kurzer Börstchen, das Ctenidium ziemlich dicht, die Zahl der Zähne kann ich nicht genau angeben. Zweites Segment auf der Fläche spärlich, am Hinterrande wie die 3 folgenden mit abwechselnd langen und kurzen Borsten. Platte vor der Genitalöffnung gerundet, mit langen Borsten am Hinterrande.

d. Die Gattung **Cyclopodia** Kol.

Die best characterisirte Gattung der ganzen Familie, die sich durch eine ganze Reihe von Merkmalen wesentlich von den übrigen unterscheidet. Ihr allein kommen Augen zu, die von mehreren Ocellen gebildet werden und regelmässig Pigment besitzen; die Antennen haben einen breiten lamellenförmigen statt eines schmalen mehr dornförmigen Fortsatzes am ersten Glied. Am Thorax ist

die Halterengrube durch eine Verbreiterung der der Sutura interannularis posterior (s. oben) entsprechenden Leiste fast ganz überdeckt. Die Vorderhüften sind regelmässig lang kegelförmig, die Tibien tragen die sehr auffallenden 3 weichen Ringe. Am Abdomen des ♀ endlich ist die Segmentirung bis auf geringe Andeutungen durch regelmässige Lücken in der Beborstung ganz verwischt.

Zu dieser Gattung gehören neben einigen kleineren die grössten Arten der Familie, welche sich hauptsächlich in der indo-australischen Region verbreiten. Ihre Unterscheidung gründet sich hauptsächlich auf die Form des Analsegments und der Haltzangen beim ♂ und die Abdominalbeborstung beim ♀.

1. **Cyclopodia sykesi** (Westw.).

Obwohl es mir nicht gelungen ist, ein Exemplar dieser für die Gattung typischen Art zu sehen, und ich daher auf Westwood selbst und einige Angaben angewiesen bin, die mir Herr Ch. O. Waterhouse-London in ausserordentlich liebenswürdiger Weise über das Originalexemplar Westwoods machte, möchte ich hier doch einiges über die Art bemerken.

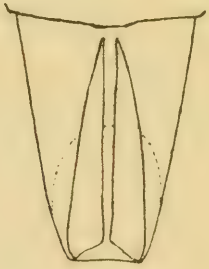
Karsch sagt gelegentlich der Beschreibung seiner *C. greeffi*, (44) dass er „nach Exemplaren im Berliner Museum von Neu-Irland (Schiff Gazelle) auf *Pteropus edulis* Geoffr. *Cyclopodia hopei* (Westw.) Kol. als ♂ zu *C. sykesi* (Westw.) Kol. stelle"; eine Auffassung, die schon Westwood als möglich zugegeben hat und der auch Kolenati (15) zuneigt. Ich kann dieselbe nicht theilen. Von der Gazelle-Expedition aus Neu-Irland mitgebrachte Thiere habe ich selbst gesehen; die ♂ sind weder *C. hopei* (Westw.) noch die ♀ *C. sykesi* (Westw.); sie bilden vielmehr eine eigene Art, die ich weiter unten nebst zwei andern aus derselben Region beschreiben werde. Wenn nun dort, auf Neu-Guinea und dem Bismarck-Archipel mehrere nah verwandte Arten neben einander vorkommen, warum soll nicht Vorder-Indien auch zwei beherbergen? Westwood giebt zudem für *C. sykesi* Ost-Indien und für *C. hopei* Bengalen als Vaterland an. Ich bin nach allem der Ansicht, dass man beide Arten auseinanderhalten muss, bis etwa auf demselben Wirthsindividium ♀, die zu *C. sykesi* (Westw.) und ♂, die zu *C. hopei* (Westw.) gehören, gefunden werden. In Bezug auf die Ringelung der Tibien dieser und der folgenden Art möchte ich noch hervorheben, dass Westwoods Figuren in diesem Punkte ungenau sind und mit dem Texte nicht übereinstimmen. Rondani nämlich unterscheidet seine *C. alberti* dadurch von den andern Cyclopodien, von welchen damals nur Westwoods beide Arten in Betracht kamen, dass die Ringel in der basalen Hälfte der Tibien liegen und diese nicht in 4 annähernd gleiche Theile zerlegen, sichtlich gestützt auf Westwoods Figuren. Im Text pag. 282 sagt aber Westwood selbst: „The tibiae . . . having three rudimental articulations towards the base."

2. **Cyclopodia hopei** (Westw.)

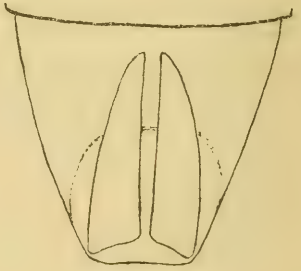
Zu dieser, nach dem soeben Ausgeführten nur erst im ♂ bekannten Art ziehe ich 2 Stcüke, die ich auf einem *Pteropus celaeno* Herm. (= *edulis* auct.) aus dem Königsberger Thiergarten fand, dessen Herkunft leider nicht zu eruieren war. Ausserdem standen mir auch über diese Art Angaben und eine Zeichnung zu Gebote, die Herr Ch. O. Waterhouse-London in ausserordentlich liebenswürdiger Weise dem in Oxford aufbewahrten Originalexemplar entnahm, wofür ich ihm auch hier meinen ergebensten Dank aussprechen möchte.

Danach ist Westwoods Figur bei dieser Art recht ungenau. Dieselbe zeigt nämlich am ganzen Hinterrand der einzelnen Hinterleibssegmente Borsten, während auch bei dieser Art stets die Mitte borstenfrei bleibt, was de Meijere (59) als unterscheidend für seine *C. horsfieldi* hervorhob. Das wesentlich Characteristische der *C. hopei* (Westw.) ist aber die Form des Analsegments und der Haltzangen. Das Analsegment ist nämlich schlank, nach hinten zu geradlinig verschmälert, nur etwa $1^3/_4$ bis 2 mal so lang als an der Basis breit und endet ziemlich schmal; die Haltzangen sind ebenfalls lang und schmal, und schlank zugespitzt.

Textfigur 2a.



Textfigur 2b.



Textfigur 2c.

a. Analsegment des Originalexemplars von *C. hopei* (Westw.) nach einer mit einem Zeichenapparat hergestellten Skizze des Herrn C. O. Waterhouse.

b. Analsegment und Haltzangen eines von mir untersuchten Exemplars derselben Art.

c. Dasselbe von *C. similis* m.

3. **Cyclopodia albertisi** Rnd.

Untersucht die 3 von Rondani beschriebenen Exemplare in der Sammlung des Museo Civico di Genova, alle trocken aufbewahrt.

Dunkel schwarzbraun (ausser der Thoraxoberseite), nur das ♂ auf dem Analsegment etwas heller. Das Analsegment kurz, stumpf, mit breiter Spitze; die Haltzangen, die ich leider nur von der Seite her sehen konnte, da das einzige männliche Exemplar mit der Ventralfläche auf dem Carton aufgeklebt ist, scheinen etwa die Gestalt derer von *C. hopei* (Westw.) zu haben, d. h. lang und schlank

zu sein. Die langen Borsten an den Hinterrändern der Abdominalsegmente stehen auch hier nur an den Seiten des Segmentes, und lassen eine kleine Stelle in der Mitte frei. — Die Beborstung des ♀ Abdomens ist spärlich, indem nur auf der Mitte des Rückens vier kurze Borsten stehen, wie bei *C. sykesi* (Westw.); dagegen ist der Hinterrand des vorletzten Segments nicht der ganzen Länge nach, sondern nur an den Seiten beborstet.

4. **Cyclopodia horsfieldi** de Meij.

Untersucht 3 ♀ aus der Sammlung des Museo Civico di Genova, von der Insel Engano, und 1 ♀ von Java aus der Sammlung des Herrn Dr. med. L. Weber-Kassel. Ausserdem hatte Herr Dr. de Meijere selbst die grosse Liebenswürdigkeit, mir auf eine Anfrage hin sehr werthvolle genauere Aufschlüsse über diese Art zu geben.

Die Art ist im männlichen Geschlecht der vorigen sehr ähnlich, sie ist jedoch heller braun. Das Analsegment ist ein klein wenig länger gestreckt, als die *C. albertisi* Rud., endet jedoch auch hier mit breiter stumpfer Spitze und erinnert eher an die Form bei *C. similis* m. als bei *C. hopei* (Westw.), welche beiden etwa die Extreme repräsentiren. Dass der Hinterrand der einzelnen Abdominalsegmente auch hier nur an den Seiten beborstet ist, hat de Meijere selbst schon hervorgehoben (59). Die Abdominalbeborstung des ♀ bietet insofern einen neuen Typus *C. sykesi* (Westw.) und *C. albertisi* Rnd. gegenüber, als hier nicht nur der Hinterrand des vorletzten Segments Borsten trägt, sondern sich an diese Stelle nach vorne zu ein dreieckiges, lang beborstetes Feld anschliesst, dessen Spitze an der Stelle liegt, wo die beiden genannten Arten die 4 kurzen Dorsalborsten tragen. Bei dem Exemplar, welches mir Herr Dr. Weber zur Ansicht sandte, ist die Spitze dieses Dreiecks noch durch ein borstenfreies Band schmal von dem hinteren Borstenfelde getrennt, das sich ausserdem hier deutlicher als bei den andern Exemplaren in zwei seitliche von ovaler Form zerlegen lässt.

Herrn Dr. de Meijere verdanke ich die sehr wichtige Mittheilung, dass nach Ausweis der in der Sammlung des verstorbenen van der Wulp noch vorhandenen Exemplare dieser unsere Art für *Penicillidia ienynsi* (Westw.) gehalten und als *Cyclopodia ienynsi* Westw. in den Dipteren der Sumatra-Expedition (33) aufgeführt habe; sie stammen von Padang und Kota Baroe auf Sumatra.

5. **Cyclopodia similis** m.

Taf. III, Fig. 5.

Untersucht eine grössere Anzahl von Exemplaren aus dem Museum für Naturkunde zu Berlin, alle in Alcohol conservirt, die Mehrzahl aus Neu-Pommern, u. zw. zum Theil von Professor Dahl bei Ralum auf *Pteropus neohibernicus* Peters gesammelt; ein Exemplar

von *Pt. melanopogon* Schleg. aus der zool. Sammlung zu Göttingen stammt ebenfalls von Neu-Pommern. Ferner 3 Exemplare aus Neu-Mecklenburg (Neu-Irland), von der „Gazelle"-Expedition mitgebracht, auf *Pt. celaeno* Herm. (=*edulis* auct.) gefangen; hierher gehören also wohl auch die Exemplare, welche Karsch (bei Greef 44) als *Cyclopodia sykesi* (Westw.) resp. *C. hopei* (Westw.) ansprach. Ein Exemplar in der Sammlung des Zoologischen Museums zu Königsberg fand ich auf *Pteropus tonganus* Quoy u. Gers. von den Viti-Inseln. — Endlich ziehe ich, wenn auch als fraglich, hierher ein sehr blasses, anscheinend frisch aus der Puppe geschlüpftes ♂ aus Macassar, von Beccari auf *Pt. alecto* Temm. gefunden, aus dem Berliner Museum.

Länge 5—5½ mm.

Hell rothbraun, die Schenkel bis etwa zur Mitte heller, gelbbraun: die weich chitinigen Theile des Thorax und des ♀ Abdomens sind wie gewöhnlich weisslich grau, Augen, Ctenidien und Krallen schwarz.

Kopf, Thorax und Beine bieten nichts besonderes: auf den Seiten des Thorax jederseits 2—3 Borsten.

Abdomen des ♂: Die drei ersten Dorsalsegmente annähernd untereinander gleichbreit, auf der Fläche mit feinen Börstchen unregelmässig besetzt. Segment 4 und 5 sehr schmal, zusammen etwa zwei Drittel so lang als das dritte. Analsegment breit und stumpf, wenig länger als breit und an der Spitze mehr als halb so breit als an der Basis; seine Dorsalfläche zeigt eine feine Querrunzelung; an den Seiten trägt es stärkere Beborstung, die an den Hinterecken länger wird. Der Hinterrand des ersten Segments ist borstenfrei, der der 4 folgenden an den Seiten mit langen Borsten besetzt, die etwa $^1/_5$ der Breite in der Mitte frei lassen. Erstes Ventralsegment mit 3 Reihen feiner Börstchen und einem starken Ctenidium, dessen Zähne der Anzahl nach von 36—42 schwanken. Die beiden folgenden Segmente auf der Fläche mit feinen Börstchen unregelmässig, am Hinterrande und an den Seiten mit etwas längeren dicht besetzt, am Hinterrande in der Mitte die zuerst von de Meijere bei seiner *C. horsfieldi* beschriebene kleine Ausrandung, welche hier mit 9—12 stumpfen schwarzen Dornhöckerchen besetzt ist. Das Analsegment auf der ganzen Vorderseite beborstet. Die Haltzangen bleiben mehr als bei den andern *Cyclopodia*-Arten vom Hinterrande des vorletzten Segmentes entfernt; sie sind stumpf, gedrungen und nur etwa viermal so lang als jede an der Basis breit. — Die Beborstung des Abdomens beim ♀ vermittelt zwischen *C. horsfieldi* de Meij. und *C. albertisi* Rnd., indem die Mitte des Rückens, wo bei der letztgenannten Art und *C. sykesi* (Westw.) die vier kurzen Dörnchen stehen, von einem grossen, rautenförmigen oder dreieckigen Feld mit langen Borsten eingenommen ist und, von diesem Feld stets breit getrennt, am Hinterrande des vorletzten Segments jederseits eine grössere Anzahl von langen Borsten steht. Zu jeder

Seite der Analöffnung liegt ein dunkelbrauner ovaler Fleck, zwei ebensolche auf der halbkreisförmigen Platte, welche von der Ventralseite her die Genitalöffnung deckt.

6. **Cyclopodia macrura** m.

12 ♂, 3 ♀, bei Ralum, Neu-Pommern, von Professor Dahl auf *Dobsonia peronii* (Geoffr.) gefunden, in Alcohol; Museum für Naturkunde zu Berlin.

Länge des ♂ 5 mm, wovon 1,5 mm auf das letzte Segment entfallen; des ♀ 4 mm.

Der Kopf bietet nichts besonderes, die Augen bestehen aus je zwei Ocellen.

Thorax ventral etwas länger als breit, gleichmässig kurz beborstet; dorsal vor der Halterengrube jederseits 3 Borsten. Halteren deutlich, langgestielt. Beine lang und dünn. Tibien etwas kürzer als die Schenkel, auf der Dorsalseite kurzborstig mit 2 längeren Borsten vor der Spitze und einer solchen im ersten Drittel, ventral vor den drei Ringeln mit je einer Querreihe von Borsten. Metatarsen etwas länger als die Tibien, jedoch nicht ganz so lang als die Schenkel; die letzten Tarsenglieder von gewöhnlicher Bildung.

Das letzte Abdominalsegment des ♂ ist so lang als die 4 vorhergehenden zusammen, aber nur halb so breit als diese, sodass es sich auffallend schwanzartig vom übrigen Abdomen absetzt; übrigens ist es bei den in Alcohol conservirten Thieren stets stark auf die Bauchseite heruntergeschlagen. Die Haltzangen sind so lang als das Analsegment, an ihrem Grunde mit einander verwachsen und bilden so eine deutliche Gabel, deren beide Zinken, welche gegen die Spitze hin an Breite zunächst zunehmen, am Ende ziemlich breit schräg nach aussen abgestutzt sind; auf diesen schrägen Kanten stehen jederseits 8—9 lange dunkelbraune, auffallend gerade und starre Chitinborsten. — Erstes Abdominalsegment des ♀ am dorsalen Hinterrande zweimal eingebuchtet; in diesen Buchten stehen jederseits ein paar Borsten, eine einzelne ausserdem auf dem medianen Lappen zwischen den beiden Buchten. An der Basis des Segments liegt ferner eine derber chitinisirte, zweilappige Platte, an deren beiden Hinterlappen ebenfalls je einige stärkere Borsten stehen. Weiter ist die Segmentirung auch hier durch die kurze und spärliche Beborstung angedeutet, das Analsegment noch, wie gewöhnlich, durch eine stärkere Einziehung abgesetzt. Am Hinterrande des vorletzten Segments stehen jederseits auffallend starke Büschel stark nach einwärts gekrümmter langer Borsten, welche dorsal durch eine doppelte Reihe weniger kräftiger mit einander verbunden sind. Dem vierten Segment entsprechend steht dann noch auf der Mitte des Rückens ähnlich wie bei *C. similis* m. eine Gruppe von längeren Borsten, welche hier deutlich symmetrisch angeordnet sind, jederseits 7. Die beiden ovalen Flecke neben der

Afteröffnung sind auch hier vorhanden, aber heller braun; die ventrale Platte vor der Genitalöffnung ist schmal, abgerundet und am Hinterrande mit zahlreichen, ziemlich langen Borsten besetzt. — Abdominalctenidium mit 28—34 Zähnen.

7. **Cyclopodia greeffi** Karsch.

Es ist mir leider nicht gelungen, von dieser westafrikanischen Art Exemplare zur Ansicht zu erhalten, ihre Einreihung unter die andern lässt sich daher nur nach der von Karsch genauer gegegebenen Beschreibung des männlichen Analsegmentes und der Haltzangen erreichen; über das ♀ sind die Angaben leider nicht ausreichend. Ich möchte hier nur noch einmal der Meinung Ausdruck geben, dass *C. rubiginosa* Bigot, die nur in 1 ♂ bekannt ist, soweit man sich nach der sehr flüchtigen Beschreibung ein Bild machen kann, sehr wahrscheinlich mit *C. greeffi* Karsch identisch ist. Vorläufig allerdings muss man sie noch getrennt lassen, wenn man auch aus der kurzen Beschreibung Bigots keinen rechten Unterschied gegenüber der andern Art, die Bigot sicher nicht gekannt hat, erkennen kann.

8. **Cyclopodia dubia** (Westw.)

Zu dieser bisher nur sehr ungenau bekannten und von Walker, der sie von Celebes und den Philippinen gesehen haben will (76), sicher falsch aufgefassten Art ziehe ich 2 ♂ und 1 ♀ aus der Sammlung des Herrn Dr. Hilger-Karlsruhe, welche in Madagascar auf einer unbestimmten *Pteropus*-Art gefunden wurden.

Länge 4—4,5 mm.

Die Art hat gewisse Merkmale mit der gleich zu beschreibenden *C. minor* m. gemein, ist aber deutlich grösser und vor allem viel heller braun, gelbbraun gefärbt.

Kopf, Thorax und Beine bieten keine genügenden Unterscheidungsmerkmale; die Thoracalctenidien haben 15 Zähne, die Maxillarpalpen sind vorne etwas schärfer abgestutzt als bei den andern Arten. Sehr characteristisch ist aber, dass die ♂ ausser dem gewöhnlichen Ctenidium am ersten Ventralsegment noch ein ganz ähnliches, aus 17 resp. 21 langen Zähnen bestehendes Ctenidium am vorletzten Segment tragen, wo sonst nur 9—12 kleine stumpfe Höckerchen zu stehen pflegen. Das Analsegment ist mässig lang, etwa $1^1/_2$ mal so lang, als an der Basis breit, aber seine Spitze ziemlich breit, halb so breit wie die Basis. Die Haltzangen sind kurz und stumpf, an ihrer Spitze mit stachligen Borsten besetzt. Auf dem Rücken sind die Segmente am Hinterrande durchgehends auch in der Mitte lang beborstet, ausserdem aber sind sie mit Ausnahme des ersten und des auf seiner ganzen Fläche beborsteten Analsegments ganz kahl. — Auf dem Abdomen des ♀ ist von grösseren Borsten überhaupt nichts zu sehen, nur am Analsegment finden sich einzelne.

Dass *Nycteribia dubia* Westw. (= *blainvillei* Latr. nec Leach) sicher zur Gattung *Cyclopodia* gehört, geht aus Westwoods Diagnose mit Sicherheit hervor: „coxis anticis elongato-conicis, ... abdominis segmento postico conico-elongato postico attenuato et truncato.“ Da es sich um eine grosse Art handelt, käme ausser *Cyclopodia* nur noch etwa *Penicillidia* Kol. in Betracht, wozu aber die eben citirten Merkmale nicht passen. — Die Angabe „India?“ bei Westwood scheint sich auf die Anmerkung p. 364 in Latreille's Genera et Species Crustaceorum et Insectorum: „speciem alteram, indicam, possideo,“ zu beziehen, indem Leach in der Beschreibung seines *Phthiridium blainvillei* sagt: „this is probably the species alluded to by Latreille in his Genera p. 364,“ Da nun Latreille später eine exotische Art beschreibt, meint Westwood, das müsste nun die früher erwähnte indische sein, obwohl Latreille selber Mauritius als Vaterland angiebt.

9. **Cyclopodia minor** m.

3 ♂, 2 ♀ von Professor Dahl im März 1897 in Matupi, einer kleinen Insel bei Neu-Pommern, auf *Pteropus admiralitatum* Thomas gesammelt; Museum für Naturkunde zu Berlin.

Kleiner als die bisher besprochenen Arten, 3,7 mm lang; dunkel schwarzbraun, nur die weichhäutigen Partieen des Thorax und Abdomen des ♀ grauweisslich.

Kopf, Thorax und Beine bieten nichts besonderes, dagegen ist die Abdominalbeborstung in beiden Geschlechtern characteristisch. Das Ctenidium hat 33—38 Zähne. Beim ♂ sind die Hinterränder der Abdominalsegmente alle durchgehends beborstet, ohne Lücke in der Mitte, doch sind die Borsten hier gewissermassen gescheitelt. Das Analsegment des ♂ ist ziemlich stumpf, an der Spitze etwa halb so breit wie an der Basis und etwa $1^1/_4$ mal so lang als an der Basis breit, auch bei ihm reicht die Beborstung der Seiten mehr nach der Mitte hinauf als bei den andern Arten. Die Haltzangen sind kurz, ziemlich schlank und bleiben um etwa ein Drittel ihrer Länge vom Hinterrande des vorletzten Segmentes entfernt, welches in einer kleinen medianen Ausrandung einige stumpfe Hornzähnchen trägt. — Der Rücken des Abdomens beim ♀ ist gleichmässig glatt nur mit den gewöhnlichen kleinen Börstchen besetzt, grössere Borsten fehlen gänzlich, nur auf den zu beiden Seiten der Analöffnung gelegenen dunkleren Platten stehen ein paar ganz vereinzelte. Die ventrale Platte vor der Genitalöffnung ist hier einfach halbkreisförmig, klein und nur spärlich mit feinen Börstchen besetzt.

10. **Cyclopodia ferrarii** Rnd.

Untersucht das Originalexemplar in der Sammlung des Museo Civico di Genova, ferner 1 ♂ und 7 ♀ aus derselben Sammlung,

welche im Juni 1886 von Fea bei Bhamó in Burma gesammelt wurden.

Die Untersuchung des Originalexemplar ergab zur Gewissheit, was ich schon aus den Worten der Beschreibung „coxis anticis satis longis“ vermuthet hatte, dass nämlich trotz der Versicherung Rondanis „tibiis haud circulariter impressis“ (66) dessen *Nycteribia ferrarii* zur Gattung *Cyclopodia* Kol. gehöre. Die drei Ringe auf den Tibien sind thatsächlich vorhanden, ebenso aus mehreren Ocellen bestehende pigmentirte Augen. Ich kann hier das bisher noch nicht bekannte ♀ beschreiben und möchte auch der bisher ziemlich ungenauen Beschreibung des ♂ einiges hinzufügen.

Länge 2,25 — 2,5 mm.

Kopf und Thorax bieten nichts besonderes. Die Beine erscheinen, von oben gesehen, auffällig lang und dünn, bei seitlicher Ansicht, resp. von vorn erkennt man aber, dass die Schenkel sogar etwas dicker sind als ihrer Länge entsprechen würde, doch sind sie immer noch mindestens viermal so lang als breit. Die Vorderhüften sind nur halb so lang als die Schenkel und die Tibien einfach, nicht verdickt.

Das Abdomen des ♂ gewinnt durch eine enorme Verlängerung des dünnen Analsegmentes eine gewisse Aehnlichkeit mit *C. macrura* m., doch ist das Analsegment den andern gegenüber nicht so verschmälert. Die drei ersten Segmente dorsal sind kurz, auf der Fläche kahl, nur am Hinterrande undicht mit langen Borsten besetzt. Sehr lang, so lang als 1—3 zusammen, ist das vorletzte Segment, welches ausser ähnlicher Beborstung am Hinterrande auf den Seiten noch zerstreut stehende ziemlich lange Borsten trägt. Von der Ventralseite war bei beiden Exemplaren nichts zu sehen. — An der Basis des Abdomens beim ♀ eine derber braun chitinige, hinten in der Mitte ganz leicht ausgerandete Platte, welche am Hinterrande mit kräftigen Borsten besetzt ist. Der übrige Rücken gleichmässig mit kurzen Dornbörstchen besetzt, ohne längere Borsten. Am Hinterrande des vorletzten Segments zwei symmetrisch zu beiden Seiten liegende halbmondförmige, dunkelbraune Chitinplatten, welche am Hinterrande je 6 lange Borsten tragen. Analsegment mit einer Andeutung von Zweilappung wie bei *Nycteribia* (*Listropodia*) *blasii* Kol., ziemlich reichlich beborstet mit je 4 langen Borsten an den Hinterecken. Erstes Ventralsegment am Hinterrande leicht eingebuchtet, kurzborstig, das Ctenidium dicht, mit etwa 40 ziemlich langen und dicken Stacheln. Vor dem Hinterrand des vorletzten Segmentes ist eine kleine Strecke nicht beborstet, derber chitinig und quer „nadelrissig“, der Hinterrand etwas eingebuchtet und spärlich mit langen Borsten besetzt. Die Platte vor der Genitalöffnung ist gerundet viereckig, in der Mitte mit einer vertieften Linie wie bei *Penicillidia cuxesta* m., am Rande mit einigen sehr langen Borsten besetzt.

11. **Cyclopodia inflatipes** m.

In der Sammlung des Herrn Dr. Hilger-Karlsruhe ein ♀ von *Kiodotus minimus* (Geoffr.) aus Kaiser-Wilhelms-Land.

Die kleinste Art dieser Gattung, von nur 2 mm Körperlänge. Thorax, Schienen und Tarsen hell gelbbraun, Kopf, Schenkel und Abdomen dunkelbraun.

Kopf und Thorax bieten nichts besonderes; Thoracalctenidium mit je 15 Zähnen. Beine von auffallender Bildung. Die Vorderhüften, sowie sämtliche Schenkel und Schienen sind spindelförmig verdickt, die Schienen am wenigsten, die Schenkel derart, dass sie höchstens dreimal so lang als breit resp. dick sind. Dabei sind die Vorderhüften nur um $^1/_3$ kürzer als die Schenkel. Die Ringelungen der Tibien stehen an normaler Stelle. Mittel- und Hinterschenkel sind dorsal viel spärlicher beborstet als ventral; auf den Schienen stehen längere Borsten nur ventral vor den Ringeln und zweie auf der Dorsalseite; sonst ist die Beborstung ziemlich kurz.

Abdominalctenidium mit 42 Zähnen. Das Abdomen ist sonst gleichmässig mit den gewöhnlichen kleinen Börstchen besetzt, die hier auf besonders auffallend warzig hervortretenden Basalstücken sitzen, die Segmentirung ist nur andeutungsweise zu erkennen. Nur das Analsegment ist, wie gewöhnlich, von diesen Börstchen frei; es trägt neben der Analöffnung jederseits auf einer dunkler braun chitinigen Stelle einen Halbkreis langer Borsten neben einigen kleineren. Die Platte vor der Genitalöffnung ist hier ähnlich wie bei *C. macrura* m. nur seitlich in zwei Feldern dunkler chitinisirt und mit Borsten besetzt.

e. Die Gattung **Eucampsipoda** Kol.

Auch diese Gattung ist gut characterisirt durch die nur zweimal geringelten Tibien und Augen, welche nur aus je einem einfachen Ocellus bestehen. — Der Name muss übrigens *Eucampsipoda* und nicht, wie Kolenati 1862 schreibt, *-podia* geschrieben werden, da Kolenati 1858 die erste Form als neue Gattung gebildet hat.

1. **Eucampsipoda aegyptia** Mcq.

Ich habe diese Art nicht selbst untersuchen können, möchte aber hier doch einiges über Kolenatis Auffassung derselben sagen. Zunächst lautet der Speciesname nicht *aegyptiaca*, wie Kolenati schreibt, sondern *aegyptia*. — Dann aber möchte ich hier einem leisen Zweifel Ausdruck geben, ob Kolenatis *Nycteribia fitzingeri*, welche er 1862 (15) als *Eucampsipoda* synonym zu Macquarts *N. aegyptia* zieht, thatsächlich mit dieser Art identisch sei und *N. aegyptia* Mcq. zu dieser Gattung gehöre. Kolenati besitzt 1862 „das“ Originalexemplar der Art nicht mehr (1856 beschreibt er beide Geschlechter, muss also doch mindestens 2 Exemplare besessen

haben) und seine Beschreibung stimmt im Wesentlichen wörtlich mit der früher (13) gegebenen überein; aber in dieser früheren Beschreibung steht nichts von einer Ringelung der Tibien, welche auch von Macquart nicht erwähnt und nicht gezeichnet wird. Immerhin muss man Kolenatis Deutung der *Nycteribia aegyptia* Mcq. und ihre Stellung in dieser Gattung vorläufig wenigstens annehmen, solange nicht weitere Befunde vorliegen, die etwa dagegen sprechen.

2. **Eucampsipoda hyrtli** Kol.

Die Art bietet insofern ein besonderes Interesse, als sie mir ausser in Exemplaren aus Aegypten, von wo sie ursprünglich beschrieben wurde (2 ♂, 4 ♀ von *Cynonycteris aegyptiaca* Geoffr. aus der Sammlung des Museums für Naturkunde zu Berlin) auch aus Burma und Sumatra vorlag. Wenigstens kann ich bei 3 ♂ aus der Höhle von Lian si Paghe in West-Sumatra und 3 ♀ aus den Farm-Caves bei Moulmein in Burma, sämtlich aus der Sammlung des Museo Civico di Genova, keinen Unterschied von aegyptischen Exemplaren entdecken.

Der Beschreibung Kolenatis möchte ich nur folgendes wenige hinzufügen: Die Haltzangen des ♂ sind sehr lang und schmal, mit plötzlich verbreiterter Basis, dabei gerade. — Das Abdomen des ♀ hat dorsal ein dunkel chitiniges Basalsegment mit zweifach eingebuchtetem, mit mittellangen Borsten besetztem Hinterrand. Das folgende Segment (2—5 entsprechend) ist gleichmässig mit den gewöhnlichen kurzen Börstchen besetzt, nur am hinteren Viertel nicht; auf der Mitte stehen symmetrisch in zwei von vorne innen nach aussen hinten verlaufenden Reihen je 4 lange dünne Borsten. Das Analsegment wie Kolenati es beschrieben, glatt, mit 10 langen Borsten am Ende.

IV.

Uebersicht.

a. Aufzählung der bisher beschriebenen Arten.

Auch in dieser Aufzählung habe ich mich, wie seinerzeit bei der Aufzählung der Streblidenarten, bemüht, diejenigen Formen, welche ursprünglichere Charaktere zu besitzen scheinen, zuerst zu nennen und Arten, die seitlich abzuzweigen scheinen, gleich hinter denjenigen aufzuzählen, an welche sie sich anschliessen. In der Untergattung *Acrocholidia* Kol. habe ich eine Anzahl von Arten, die ich nicht selber gesehen, durch einen Strich von den übrigen abtrennen müssen, da ich über ihre Stellung den andern gegenüber nichts ausfindig machen konnte. Dreie davon sind mit Fragezeichen versehen, um zu zeigen, dass sie möglicherweise doch anderswohin gehören können. Die Nomenclatur der Wirthsfledermäuse ist auch

hier nach Trouessart (30) angegeben, nur bei den *Pteropus*-Arten habe ich mich an Matschie (20) gehalten; wo dieser und Trouessart im „Appendix" von der Nomenclatur in Trouessart's Text abweicht, ist diese letztere, bekanntere, in Klammern beigefügt.

I. Archinycteribia m.

actena m. — Wirth: *Dobsonia* (= *Cephalotes*) *peronii* Geoffr. — Vorkommen: Ralum auf Neu-Pommern (Prof. Dahl).

II. Penicillidia Kol. Horae Soc. Ent. Ross. II. 1862 p. 69.
Nycteribia auct. pp.
Megistopoda Kol. Wien. Ent. Monatsschr. I. 1857 p. 62.

ienynsi Westw. Trans. Zool. Soc. London I. 1835 p. 291, tab. 36, fig. 29—34 (*Nycteribia*).
Macqu. (Dipt. exot. II) Mém. Soc. Sc. Lille 1843 p. 281, tab. 36, fig. 11 (*Nycteribia*).
Kol. Paras. d. Chiropt. 1856 p. 44 (*Nycteribia*).
— Horae Soc. Ent. Ross. II. 1862 p. 88 tab. XIV f. 31 (*Nycteribia*).
? Schin. Novara 1868 p. 375 (*Nycteribia*).
Wirth: noch unbekannt. — Vorkommen: China (Westwood), Sumatra (Mus. Genua); ? Ceylon (Schiner).

euxesta m. — Wirth: *Phyllorhina armigera* Hodgs. — Vorkommen: Karenni-Berge bei Toungoo und „Catein Cauri" in Burma.

nattereri Kol. Wien. Ent. Monatsschr. I. 1857 p. 62 (*Listropodia*).
— Horae Soc. Ent. Ross. II. 1862 p. 57, tab. VII u. VIII fig. 19 (*Listropodia*).
Schin. Fauna Austriaca II. 1864 p. 655 (*Nycteribia*).
Wirthe: *Myotis* (*Leuconoë*) *daubentoni* Leisl., *M.* (= *Vespertilio*) *nattereri* Kuhl; ? *M.* (= *Vespert.*) *bechsteini* Leisl., ? *M. myotis* Bechst. (= *Vespert.*) *murinus* Schreb). —
Vorkommen: Mähren, Schlesien; ? Baden.

senegalensis Gerv. Atlas de Zoologie 1844 p. 14, tab. 53 fig. 2 (*Nycteribia*).
Wirth: *Phyllorhina tridens* (Geoffr.). — Vorkommen: Am Senegal.

fulvida Bigot. Ann. Soc. Ent. France VI. 5 1885 p. 246 (*Nycteribia*).
Wirth: noch unbekannt. — Vorkommen: Südafrika, Kapland, Madagascar.

pachymela m. — Wirth: noch unbekannt. — Vorkommen: Sancurar im Somalilande.

conspicua m.
westwoodii Kol. Paras d. Chiropter. 1856 p. 34 (*Nycteribia*).
— — Horae Soc. Ent. Ross. II. 1862 p. 69, tab. X —XI fig. 23.
— Schin. Fauna Austriaca II. 1864 p. 651 (*Nycteribia*).
— Rond. Bull. Soc. Ent. Ital. XI. 1879 p. 8 (*Nycteribia*).

Wirthe: *Rhinolophus euryale* Blas., *Rh. blasii* Peters, *Myotis myotis* Bechst. (= *Vespertilio murinus* Schreb.), *Miniopterus schreibersi* Natt. — Vorkommen: Ungarn, Balkan-Halbinsel, Italien und Sicilien; Tunis; Armenien, Georgien.

dufouri Westw. Trans. Zool. Soc. London I. 1835 p. 290, tab. 36 fig. 49—50 (*Nycteribia*).
Kol. Horae Soc. Ent. Ross II. 1862 p. 72 tab. XI—XII fig. 24.
Schin. Fauna Austriaca II. 1864 p. 654 (*Nycteribia*).
vespertilionis Dufour. Ann. Sc. Natur. XXII. 1831 p. 381 tab. XIII fig. 4.
westwoodi Guér.-Mén. Iconogr. III. 1829—44 p. 556, Bd. II tab. 104 fig. 9.
frauenfeldi Kol. Zool. bot. Ver. VI. 1856 p. 189 tab. I fig. B (*Nycteribia*).
— Paras d. Chiropt. 1856 p. 35 (*Nycteribia*).
Plateau. Bull. Acad. Roy. Belgique. 2. Ser. 36. Bd., Jahrgg. 42; 1873 p. 332—335 (*Nycteribia*).
leachi Kol. Wien. Ent. Monatsschr. I. 1857 p. 62 (*Megistopoda*).
— — Horae Soc. Ent. Ross II. 1862 p. 75 tab. XII bis XIII fig. 25.
— Schin. Fauna Austriaca II. 1864 p. 653 (*Nycteribia*).
— Rond. Bull. Soc. Ent. Ital. XI. 1879 p. 8 (*Nycteribia*).
Wirthe: *Rhinolophus blasii* Peters, *Rh. hipposideros* Bechst., *Rh. ferrum-equinum* Schreb., *Myotis* (*Leuconoë*) *capaccinii* Bonap., *M. myotis* Bechst. (= *Vespertilio murinus* Schreb.), *Miniopterus schreibersi* Natt. — Vorkommen: Banat, Krain, Italien, Frankreich, Belgien, Mähren, Schlesien; Tunis (Dr. Lühe).

monoceros m. Illustr. Zeitschr. f. Entomologie (Neudamm) V. 1900 p. 278.
Wirth: *Myotis* (= *Vespertilio*) sp. — Vorkommen: Ostpreussen.

III. **Nycteribia Latr.** Prècis des Caract. génériques 1795 p. 176.
— Hist. nat. Crust. Ins. XIV. 1804 p. 403.
Westw. Trans. Zool. Soc. London I. 1835 p. 275.
Kol. Paras. d. Chiropt. 1856 p. 34.
— Wien. Ent. Monatsschr. I. 1857 p. 62.
Schin. Fauna Austriaca II. 1864 p. 650.
Rond. Bull. Soc. Ent. Ital. XI. 1879 p. 8.
Bigot. Ann. Soc. Ent. France VI. 5. 1885 p. 234.
Phthiridium Herm. Mém. aptèrol. 1804 p. 120.
— v. Olfers, De vegetativis et animatis corporibus, Dissert. 1815 p. 79.
— Leach, Zoolog. Miscell. III. 1817 p. 55.
Celeripes Montague, Trans. Linn. Soc. IX 1808 p. 166 (nomen nudum).

Subgen. ***Acrocholidia Kol.*** Wien. Ent. Monatsschr. I. 1857 p. 62. — Horae Soc. Ent. Ross II. 1862 p. 60.

vexata Westw. Trans. Zool. Soc. London I. 1835 p. 291, 8. Schin. Fauna Austriaca II. 1864 p. 652.

? *vespertilionis* L. Syst. Nat. Ed. X. 1758 (*Pediculus*).
? — L. Fauna Suecica 1761 no. 1941.
? — Scop. Entomol. Carniolica 1763 no. 1058.
? — Fabr. Syst. Entom. 1775 p. 812.
? — — Spec. Ins. II. 1781 p. 487.
? — — Mantissa II. 1787 p. 373.
? — — Ent. syst. IV. 1794 p. 429.
? — Gmelin Ed. Syst. Nat. I. Pars V 1788 p. 2927 (*Acarus*).
? — Schrank Fauna Boica III. 1803 p. 375. (*Hippobosca*).
? — Herm. Mém. aptérolog. 1804 p. 120 tab. V fig. 1 (*Phthiridium*).
? — Fabr. Syst. Antliat. 1805 p. 350, 1 (*Nycteribia*).
? — Latr. Gen. Crust. Ins. IV 1809 p. 364 tab. XV fig. 11.
? — Macqu. Hist. nat. Ins. Diptères (Suit. à Buff.) II. 1835 p. 647 tab. 24 fig. 16.
? — Meig. Syst. Beschrbg. VI. 1830 p. 238 tab. 64 fig. 19.
? — Zett. Dipt. Scand. VII. 1848 p. 2917.

montagnei Kol. Paras. d. Chiropt. 1856 p. 38.
— — Horae Soc. Ent. Ross II. 1862 p. 61 tab. VIII bis IX fig. 20.

Wirthe: *Rhinolophus euryale* Blas., *Rh. hipposideros* Bechst., *Rh. ferrum-equinum* Schreb., *Myotis myotis* Bechst., (= *Vespertilio murinus* Schreb.), *Miniopterus schreibersi* Natt. — Vorkommen: „Ganz Europa“ (Kolenati); Tunis (Dr. Lühe).

bechsteini Kol. Wien. Ent. Monatsschr. I. 1857 p. 62. — Horae Soc. Ent. Ross II. 1862 p. 63 tab. IX fig. 21. Schin. Fauna Austr. II 1864 p. 654.

Wirth: *Myotis* (= *Vespertilio*) *bechsteini* Leisl. — Vorkommen: Mittelrussland, Mähren, Oesterreich.

oceanica Bigot. Ann. Soc. Ent. France VI. 5. 1885 p. 246.

Wirth: *Chalinolobus gouldi* Gray. — Vorkommen: Neu-Caledonien, Neu-Süd-Wales.

bellardii Rnd. Ann. Mus. Civ. Genova XII. 1878 p. 152.

Wirth: *Phyllostoma* spec. — Vorkommen: Südamerika (Rondani), Brasilien.

dispar m. — Wirthe: *Vespertilio (Vesperugo) abramus* Temm., *Kiodotus (= Macroglossus) minimus* (Geoffr.). — Vorkommen: Kaiser-Wilhelms-Land.

scissa m. — Wirth: *Rhinolophus capensis* Licht. — Vorkommen: Südafrika.

minuta v. d. Wulp. Diptera; Midden-Sumatra 1884 p. 58. — *? ienynsi* Rnd. Ann. Mus. Civ. Genova XII 1878 p. 151. Wirth: *? Rhinolophus euryotis* Temm. (nach Rondani). — Vorkommen: Sumatra; ? Amboina.

blainvillei Leach. Zool. Miscell. III 1817 p. 55 (*Phthiridium*). Westw. Trans. Zool. Soc. Lond. I 1835 p. 289 tab. 36 fig. 42. Kol. Paras. d. Chiropt. 1856 p. 45. — Horae Soc. Ent. Ross. II 1862 p. 87 tab. XIV fig. 29. Wirthe: *Rhinolophus ferrum-equinum* Schreb., *Taphozous perforatus* Geoffr. — Vorkommen: Mauritius, Aegypten.

stichotricha m. — Wirth: *Emballonura monticola* Temm. — Vorkommen: Nias.

roylei Westw. — Trans. Zool. Soc. London I 1835 p. 290 tab. 36 fig. 35—36. Kol. Paras d. Chiropt. 1856 p. 45. — Horae Soc. Ent. Ross. II 1862 p. 87 tab. XIV fig. 30. Wirth: Noch unbekannt. — Vorkommen: Indien.

---

flava Weyenb. Ann. Soc. Cientif. Argentina XI 1881 p. 194. Wirth: *Vespertilio (= Vesperugo) velatus* Geoffr. — Vorkommen: Argentinien.

? **mexicana Bigot.** Ann. Soc. Ent. France VI. 5. 1885 p. 245. Wirth: Noch unbekannt. — Vorkommen: Mexico.

? **antrozoi Townsend.** Journ. New York Entom. Soc. I 1893 p. 79. Wirth: *Antrozous pallidus* Leconte. — Vorkommen: Las Cruzes in Neu-Mexico.

? ? **parilis Walk.** Journ. Proceed. Linn. Soc. London V 1861 p. 300. Wirth: Noch unbekannt. — Vorkommen: Batchian.

Subgen. ***Stylidia Westw.*** Introduct. modern Classif. II 1840 Generic Synops. p. 154. — Kol. Wien. ent. Monatsschr. I 1857 p. 62. — — Horae Soc. ent. Ross. II 1863 p. 65.

Phthiridium Herm. Mém. aptérologique 1804 p. 120 p. p. — v. Olfers Dissertatio 1815 p. 79 p. p. — Leach Zool. Miscell. III 1817 p. 55 p. p.

biarticulata Herm. Mém. aptérol. 1804 p. 124 tab. 6 fig. 1. v. Olfers Dissertatio 1815 p. 80. Westw. Trans. Zool. Soc. London I 1835 p. 292 tab. 36 fig. 37—41. Macqu. Hist. nat. Ins. Dipt. (Suit. à Buff.) II 1835 p. 647. Rond. Bull. Soc. Ent. Ital. XI 1878 p. 8.

vespertilionis Nitzsch, Voigts Magazin VI 1803 p. 365 tab. X fig. 4—5 (*Hippobosca*). — Montague, Linn. Transact. XI 1815 p. 11 tab. 3 fig. 5—7.

hermanni Leach Zool. Miscell. III 1817 p. 55 tab. 144.
— Kol. Paras d. Chiropt. 1856 p. 38.
— — Horae Soc. Ent. Ross. II 1862 p. 66 tab. IX—X fig. 22.
— — Schin. Fauna Austriaca II 1864 p. 653.

Wirthe: *Rhinolophus euryale* Blas., *Rh. blasii* Peters, *Rh. hipposideros* Bechst., *Rh. ferrum-equinum* Schreb., *Plecotus auritus* L., *Myotis myotis* Bechst., (= *Vespertilio murinus* Schreb.), *Miniopterus schreibersi* Natt.; *Neomys* (*Crossopus*) *fodiens* L. — Vorkommen: „Ganz Europa" (Rondani), England, Deutschland, Oesterreich, Krain, Steiermark, Schweiz, Italien, Naxos; Afrika; Kleinasien.

ercolanii Rnd. Bull. Soc. Ent. Ital. XI. 1879 p. 7.

Wirth: *Myotis myotis* Bechst. (= *Vespertilio murinus* Schreb.). — Vorkommen: Prov. Emilia in Italien.

Subgen. *Listropodia* Kol. Wien. Ent. Monatsschr. I. 1857 p. 62.
— Horae Soc. Ent. Ross II. 1862 p. 49.
Rnd. Bull. Soc. Ent. Ital. XI. 1879 p. 5.

blasii Kol. Paras. d. Chiropt 1856 p. 41.
— Horae Soc. Ent. Ross II. 1862 p. 49 tab. V fig. 16.
Schin. Fauna Austr. II. 1864 p. 656.

Wirthe: *Rhinolophus euryale* Blas., *Pterygistes* (= *Vesperugo*) *pipistrellus* Schreb., *Myotis* (*Leuconoë*) *cappaccinii* Bonap., *M. daubentoni* Leisl., *M.* (*Vespertilio*) *nathusii* Blas., *Miniopterus schreibersi* Natt. — Vorkommen: „Europa" (Kolenati), Niederlande, Berlin, Ostpreussen, mittleres Russland, Ungarn, Banat, Serbien, Dalmatien, Oesterreich, Schlesien; Tunis (Dr. Lühe).

parvula m. — Wirth: noch unbekannt. — Vorkommen: West-Sumatra.

pedicularia Latr. Hist. nat. Crust. et Ins. XIV. 1805 p. 403 tab. 112 fig. 14.
v. Olfers Dissertatio 1815 p. 79 (*Phthiridium*).
Westwood. Trans. Zool. Soc. London I. 1835 p. 290.
? *vespertilionis* Latr. Nouv. Dict. d. Hist. nat. XXIII.
latreillei Leach. Zool. Misc. III. 1817 p. 56.
— Curt. Brit. Ent. 1829 VIII tab. 277.
— Westw. Trans. Zool. Soc. London I. 1835 p. 291 tab. 36 fig. 43—48.
— Kol. Paras. d. Chiropt. 1857 p. 40 tab. IV.
— — Horae Soc. Ent. Ross II. 1862 p. 55 tab. VI bis VII fig. 18.
— Schin. Fauna Austr. II. 1864 p. 655.
— Rnd. Bull. Soc. Ent. Ital. XI. 1879 p. 6.

Wirthe: *Rhinolophus hipposideros* Bechst., *Vespertilio* (= *Vesperugo*) *serotinus* Schreb., *V. noctula* Schreb., *Myotis* (*Leuconoë*) *dasycneme* Boie, *M.* (*L.*) *daubentoni* Leisl., *M. myotis* (= *Vespertilio murinus* Schreb.), *Miniopterus schreibersi* Natt. — Vorkommen: „Ganz Europa“ (Kolenati), England, Belgien, Krain; Tunis (Dr. Lühe), Kapland (Zool. Mus. Königsberg).

schmidli Schin. Zool. bot. Ver. III. 1853 p. 151.
Kol. Horae Soc. Ent. Ross. II. 1862 p. 52 tab. VI fig. 17.
Schin. Fauna Austr. II. 1864 p. 656.
schmidti Rnd. Bull. Soc. Ent. Ital. XI. 1879 p. 6.

Wirthe: *Pterygistes* (= *Vesperugo*) *pipistrellus* Schreb., *Myotis* (*Leuconoë*) *daubentoni* Leisl., *M. myotis* Bechst. (= *Vespertilio murinus* Schreb.), *Miniopterus schreibersi* Natt. — Vorkommen: Pommern (Mus. Berlin) Krain, Banat, Serbien, Ober- und Mittel-Italien; Tunis (Dr. Lühe).

allotopa m. — Wirth: Noch unbekannt. — Vorkommen: West-Sumatra.

IV. **Cyclopodia Kol.** Horae Soc. Ent. Ross II. 1862 p. 82.
Eucampsipoda Kol. Wien. Ent. Monatsschr. I. 1857 p. 62 p. p.

similis m. Entomol. Nachr. (Karsch) XXVI. 1900 p. 292.

Wirthe: *Pteropus celaeno* Herm. (=*edulis* auct.), *Pt. melanopogon* Schleg. Peters und var. *neohibernicus* Peters, *Pt. tonganus* Quoy u. Gers. (=*keraudreni* Qu. u. G.); ? *Pt. alecto* Temm. — Vorkommen: Neu-Pommern, Neu-Mecklenburg, Viti-Inseln; ? Celebes.

albertisi Rnd. Ann. Mus. Civ. Genova XII 1878 p. 150.

Wirth: *Pteropus* spec. — Vorkommen: Goram (Molukken).

horsfieldi de Meij. Tijdschr. voor Entom. XLII 1899 p. 153.
ienynsi v. d. Wulp. Diptera. Midden Sumatra 1884 p. 58.

Wirth: Noch unbekannt. — Vorkommen: Java, Sumatra, Engano.

minor m. Entomol. Nachr. XXVI 1900 p. 291.

Wirth: *Pteropus admiralitatum* Thomas. — Vorkommen: Neu-Pommern.

dubia Westw. Trans. Zool. Soc. London I 1835 p. 289 (*Nycteribia*).
Kol. Paras. d. Chiropt. 1856 p. 45 (*Nycteribia*).
— Horae Soc. Ent. Ross. II 1862 p. 86 (*Nycteribia*).
blainvillei Latr. Nouv. Dict. d'Hist. nat. XXIII

Wirth: *Pteropus* spec. — Vorkommen: Mauritius, Madagascar. (Die Angaben „Indien“ bei Westwood, „Philippinen“ und „Tond“ bei Walker beziehen sich wohl sicher auf irgend eine andere Art).

greeffi Karsch. Greeff. Sitzgsber. Ver. Beförd. ges. Naturwiss. Marburg 1884 p. 77.
Wirth: *Cynonycteris straminea* Geoffr. — Vorkommen: San Thomé und Rolas.

rubiginosa Bigot. — Ann. Soc. Ent. France Vol. 60 1891 p. 386.
Wirth: Noch unbekannt. — Vorkommen: Assinie an der Guineaküste.

sykesi Westw. Trans. Zool. Soc. Lond. I 1835 p. 288 tab. 36 fig. 1—25 (*Nycteribia*).
Kol. Paras. d. Chiropt. 1856 p. 46 (*Nycteribia*).
— Horae Soc. Ent. Ross. II 1862 p. 82 tab. XIII fig. 27.
Wirth: Noch unbekannt. — Vorkommen: Indien. (Walkers Angabe „? Natal" ist wohl sicher auf eine andere Art, vielleicht *C. dubia* Westw. zu beziehen).

hopei Westw. Trans. Zool. Soc. Lond. I 1835 p. 289 tab. 36 fig. 26 bis 28 (*Nycteribia*).
Kol. Paras. d. Chiropt. 1856 p. 45 (*Nycteribia*).
— Horae Soc. Ent. Ross. II 1862 p. 83 tab. XIV fig. 28.
Wirth: *Pteropus celaeno* Herm. (= *edulis* auct.) — Vorkommen: Bengalen.

ferrarii Rnd. Ann. Mus. Civ. Genova XII 1878 p. 151 (*Nycteribia*).
Wirth: Noch unbekannt. — Vorkommen: Java, Burma.

inflatipes m. Entomol. Nachr. XXVI 1900 p. 291.
Wirth: *Kiodotus* (= *Macroglossus*) *minimus* Geoffr. — Vorkommen: Kaiser-Wilhelms-Land.

macrura m. Entomol. Nachr. XXVI 1900 p. 292.
Wirth: *Dobsonia* (= *Cephalotes*) *peronii* Geoffr. — Vorkommen: Neu-Pommern.

V. Eucampsipoda Kol. Wien. ent. Monatsschr. I 1857 p. 62.
Eucampsipodia Kol. Horae Soc. Ent. Ross. II 1862 p. 78.

hyrtli Kol. Parasiten d. Chiropt. 1856 p. 42 (*Nycteribia*).
— Horae Soc. Ent. Ross. II 1862 p. 78 tab. XIV fig. 26.
Wirth: *Cynonycteris aegyptiaca* Geoffr. — Vorkommen: Aegypten, am Senegal; Sumatra, Burma.

aegyptia Mcq. Mem. Soc. roy. Sciences de Lille 1850 p. 282 tab. 28 fig. 16 (*Nycteribia*).
fitzingeri Kol. Paras. d. Chiropt. 1856 p. 43 (*Nycteribia*).
aegyptiaca Kol. Horae Soc. Ent. Ross. II 1862 p. 80 (*Eucampsipodia*).
Wirth: *Phyllorhina tridens* Geoffr. — Vorkommen: Aegypten.

Ohne Beschreibung werden noch genannt folgende 4 Nycteribiidae:
Nycteribia spec. von *Molossus* spec. aus Jamaica. Walker List. IV. 1849 no. 1149.
— spec. von *Noctilio leporinus* (L.) var. *mastivus* (Dahl) aus Jamaica. — ibid.
— spec. aus Natal. — ibid.
? — spec. aus Neu-Caledonien. Bigot Ann. Soc. Ent. France 1885 p. 246.

b. Bestimmungstabelle.

Bei der Aufstellung dieser Bestimmungstabelle habe ich leider nicht überall morphologischen Characteren folgen können, da ich nicht alle Arten selber untersucht habe und die Beschreibungen meist zu unvollständig waren, um daraus Schlüsse auf die Einordnung zu ziehen; dies gilt besonders von der Untergattung *Acrocholidia* Kol. In diesem Falle habe ich mehr oder weniger weitgehend die geographische Verbreitung zu Hilfe genommen und bin so zu einer Tabelle gekommen, die wenigstens alle Arten umfasst, wenn sie auch in der genannten Gruppe sicher grosse Mängel hat.

1′ Am ersten Ventralsegment ist kein Ctenidium vorhanden; die Metatarsen aller Beine sind kurz, höchstens so lang als die drei folgenden Glieder zusammen. Die dorsale Kopfwand wölbt sich in Kapuzenform über die Mundwerkzeuge und Antennen herüber.
Genus **Archinycteribia m.**
Einzige Art: A. actena m.

1, Das erste Ventralsegment mit einem Ctenidium; die Metatarsen aller Beine mehr oder weniger verlängert, nur wenig kürzer bis etwas länger als die Tibien, meistens viel länger als die übrigen Tarsenglieder zusammen. Die dorsale Kopfwand lässt Antennen und Mundtheile frei.

2′ Die Tibien sind nicht geringelt, auf ihrer ventralen Kante stehen häufig drei Querreihen stärkerer Borsten nahe dem distalen Ende. Die Vorderhüften sind selten länger als breit.

3′ Kopf mit deutlichen, aus je einem einfachen Ocellus bestehenden Augen. Abdomen und Beine mit langer pinselartiger Beborstung. Genus **Penicillidia Kol.**

4′ Abdomen ohne „Haftscheiben“ (vgl. 4,)

5′ Beine nicht auffallend dick.

6′ Kleinere Arten von weniger als 4 mm Länge.

7′ Thorax länger als breit. Tibien von gewöhnlicher Form.

8′ Ventrale Thoraxfläche von vorne nach hinten gekrümmt, gelblich mit deutlicher schwarzer Mittellinie. Beborstung des Abdomens beim ♂ lang, die Borsten dunkel. Körperlänge nur 2,5 mm.
P. ienynsi (Westw.)

8, Ventrale Thoraxfläche eben, dunkelkastanienbraun. Beborstung des Abdomens beim ♂ kürzer, die Borsten mehr gelblich, Körperlänge 3,5 mm. P. euxesta m.

7, Thorax ventral breiter als lang. Tibien etwas verbreitert. P. nattereri (Kol.)

6, Grössere Arten von mindestens 4,5 mm Länge.

7'' Beim ♀ ist der Hinterrand des fünften Dorsalsegmentes gerade. P. senegalensis (Gerv.)

7„ Beim ♀ ist der Hinterrand des fünften Segmentes in der Mitte lappenförmig nach hinten vorgezogen. P. conspicua m.

5, Beine auffallend dick (bisher nur ♂ bekannt).

6'' Hell rothbraun mit fuchsiger sehr langer Beborstung auf dem Abdomen. Mittelschenkel in den proximalen zwei Dritteln ganz kurzborstig. P. fulvida (Big.)

6„ Dunkelbraun mit schwarzer, nicht ganz so langer Beborstung auf dem Abdomen. Die Schenkel noch etwas dicker als bei *P. fulvida* (Big.). Mittelschenkel im proximalen Drittel nicht schwächer beborstet als im distalen. P. pachymela m.

4, Abdomen mit sog. „Haftscheiben", d. h mit kleinen, ovalen, derber dunkelbraun chitinigen Platten, welche beim ♂ ventral auf dem vorletzten Segment stehen und mit stumpfen Chitinhöckerchen besetzt sind; beim ♀ liegen sie dorsal.

5'' Stirn vorne fast gerade abgestutzt, ganz schwach nach vorne bogig. P. dufouri (Westw.)

5„ Stirn vorne in ein medianes ziemlich langes Horn ausgezogen. P. monoceros m.

3, Kopf ohne Augen. Die Beborstung nirgend pinselartig. Genus **Nycteribia Latr.**

4'' Tibien von gewöhnlicher Form, nicht auffallend verbreitert.

5''' Analsegment des ♂ konisch, mehr oder weniger spitz zulaufend, des ♀ ohne Anhänge auf seiner dorsalen Fläche. Subgen. Acrocholidia Kol.

6''' Grössere Arten von wenigstens 1,5 mm Länge.

7''' Arten der alten Welt resp. Australiens.

8'' Palaearktische resp. aethiopische Arten.

9' Thorax ventral breiter als lang.

10' Längsfurche des Sternum nur hinten grubig. N. vexata Westw.

10, Längsfurche des Sternum an beiden Enden grubig.
N. bechsteini Kol.

9, Thorax ventral länger als breit.

10'' Vorletztes Ventralsegment des ♂ in der Mitte des Hinterrandes tief eingekerbt. Dunkel ockergelb, ziemlich plump gebaut.
N. scissa m.

10,, Vorletztes Ventralsegment des ♂ mit geradem Hinterrande. Hellgelb, auffallend schlank mit sehr schlanken Beinen.
N. blainvillei Leach.

8,, Südasiatische resp. australische Arten.

9'' Körperlänge unter 2 mm.
N. minuta v. d. Wulp.

9,, Länger als 2,5 mm.

10''' Australische Arten von Neu-Guinea und Australien.

11' Mittelbeine des ♂ von gewöhnlicher Form.
N. oceanica Big.

11, Mittelbeine des ♂ auffallend gebildet, mit einem plattenartigen Fortsatz am Schenkel vor dem Gelenk mit den Tibien, diese selbst gegen das Ende zu verschmälert.
N. dispar m.

10,,, Arten von Sumatra und Indien.

11'' Hell ockergelb, 3,25 mm, von Sumatra.
N. stichotricha m.

11,, Dunkel schwarzbraun, 2,8 mm lang, von Indien.
N. roylei Westw.

7,,, Amerikanische Arten.

8''' Arten aus Südamerika.

9''' Tibien mehr als halb so lang als die Schenkel. N. bellardii Rnd.

9,,, Die Tibien erreichen wenig mehr als ein Drittel der Schenkellänge.
N. flava Weyenb.

8,,, Arten aus Mexico oder Nordamerika.

9'''' Vorderschenkel dorsal unbeborstet, Mittel- und Hinterschenkel mit je einer langen Praeapicalborste. Am Analsegment zwei auffallend lange Borsten. N. mexicana Big.

9,,,, Vorderschenkel dorsal beborstet, Mittel- und Hinterschenkel ohne Praeapicalborste, Analsegment ohne auffallend lange Borsten am Ende. N. antrozoi Towns.

6,,, Kleine Art von nur 1 mm Länge. Batchian. N. parilis Walk.

5,,, Analsegment des ♂ dick, kuglig mit sehr stumpfem Ende, des ♀ dorsal mit einem Paar langer griffelförmiger, am Ende langborstiger Anhänge. Subgenus Stylidia Westw.

6'''' Tibien fast so lang wie die Schenkel und ebenso lang wie die Tarsen. N. biarticulata Herm.

6,,,, Tibien nur wenig mehr als halb so lang wie die Schenkel und deutlich kürzer als die Tarsen. N. ercolanii Rnd.

4,, Tibien auffallend verbreitert, sodass sie bei einigen Arten wenigstens an den Vorderbeinen fast so breit als lang sind. Subgenus Listropodia Kol.

5,,,, Ventralplatte des Thorax rundlich, so breit als lang.

6* Grössere Art von 2 mm. Analsegment des ♀ in zwei Lappen neben der Analöffnung ausgezogen. Europa. N. blasii Kol.

6* Kleinere Art von nur 1,5 mm Länge. Analsegment des ♀ einfach, rundlich. Sumatra. N. parvula m.

5,,,, Thorax ventral entweder länger als breit oder breiter als lang.

6*' Thorax ventral breiter als lang. N. pedicularia Latr.

6*, Thorax ventral länger als breit.

7'''' Vorletztes Ventralsegment des ♂ am Hinterrande mit einigen dornartigen kurzen Borsten, Haltzangen gerade. Am Hinterrande des fünften Ventralsegmentes beim ♀ nur seitlich zwei derber chitinige Stellen. N. schmidli Schin.

7,,,, Vorletztes Ventralsegment des ♂ am Hinterrande ohne Dörnchen, Haltzangen gebogen. Der ganze Hinterrand des fünften Segmentes beim ♀ ventral derber chitinig. N. allotopa m.

2, Die Tibien mit 2 oder 3 helleren Ringen.

3'' Die Tibien mit 3 Ringen; die Augen aus je 2 Ocellen zusammengesetzt. Genus **Cyclopodia Kol.**

4''' Grössere Arten von mehr als 3,5 mm Länge. Schenkel niemals auffallend verdickt.

5* Westafrikanische Arten.

6*'' Von den Inseln San Thomé und Rolas. C. greeffi Karsch.

6*,, Von der französischen Elfenbeinküste (Assinie). C. rubiginosa Big.

5* Indoaustralische oder südafrikanische Arten.

6** Beim ♂ sind die Hinterränder der drei vorletzten Dorsalsegmente auch in der Mitte beborstet; Abdomen des ♀ ohne irgend welche grösseren Borsten auf der Mitte des Rückens oder am Rande des vorletzten Segments.

7* Am Hinterrande des vorletzten Ventralsegments stehen beim ♂ nur wenige, 9—12, ganz kleine und stumpfe Chitindörnchen. Kleinere Art von 3,7 mm Länge, dunkel schwarzbraun. Neu-Pommern. C. minor m.

7* Am Hinterrande des vorletzten Ventralsegments stehen beim ♂ 17—21 lange Chitinstacheln, ähnlich denen am ersten Ventralsegment im sogen. Abdominal-Ctenidium. Grössere Art von 4—4,5 mm Länge, hell rothbraun. Südostafrika, Madagascar. C. dubia (Westw.)

6** Beim ♂ bleibt die Mitte des Hinterrandes der drei vorletzten Dorsalsegmente von Borsten frei (ob auch beim ♂ von *C. sykesi* Westw.?); Abdomen des ♀ mit mindestens 4 gröberen oder längeren Borsten auf der Mitte des Rückens und mit mehreren solchen am Hinterrande des vorletzten Segments (ob auch beim ♀ von *C. hopei* Westw.?)

7* Analsegment des ♂ an der Basis nur wenig breiter als an der Spitze und nur halb so breit als das vorletzte Segment; das ♀ trägt am Rande des vorletzten Segments jederseits ein Büschel sehr stark gekrümmter Borsten, auf der Mitte des Rückens stehen zwei symmetrisch angeordnete Gruppen von je 7 langen Borsten. C. macrura m.

7* Analsegment des ♂ an der Basis beträchtlich breiter als an der Spitze und nur wenig schmäler als das vorletzte Segment (ob auch beim ♂ von *C. sykesi* Westw.?) Die Borsten am Rande des vorletzten Segmentes beim ♀ (auch bei *C. hopei* Westw.?) sind nicht auffällig gekrümmt.

8'''' Haltzangen des ♂ kurz und dick, stumpf, vom Hinterrande des vorletzten Segments entfernt bleibend. Analsegment stumpf gerundet, wenig länger als an der Basis breit, an der Spitze mehr als halb so breit als an der Basis. Beim ♀ auf der Mitte des Abdomens eine grössere Anzahl von Borsten, sowie zwei Büschel solcher an beiden Seiten des Hinterrandes des vorletzten Segments; doch stehen diese drei Borstenfelder mit einander nicht im Zusammenhang. C. similis m.

8,,,, Haltzangen des ♂ (auch bei *C. sykesi* Westw.?) schlank und dünn, spitz, bis nahe an den Hinterrand des vorletzten Segments heranreichend. Beim ♀ (ob auch bei *C. hopei* Westw.?) auf der Mitte des Rückens nur vier gröbere Borsten, oder, wenn dort mehrere längere vorhanden sind, steht diese Borstengruppe durch ein ebenfalls mit solchen Borsten besetztes Feld mit denen am Hinterrande des vorletzten Segmentes im Zusammenhang.

♂

9* Analsegment lang und schmal, stark kegelförmig zugespitzt, sodass es an der Basis mehr als doppelt so breit ist als am Ende. C. hopei (Westw.)

9* Analsegment lang, aber breiter, an der Spitze mehr als halb so breit als an der Basis.

10'''' Dunkel schwarzbraune Art. C. albertisi Rnd.

10,,,, Hell röthlichbraune Art. C. horsfieldi de Meij.

♀
- 9a* Die längere Beborstung des Rückens beschränkt sich auf den Rand des vorletzten Segments; auf der Mitte stehen nur 4 längere Borsten.
  - 10a'''' Der ganze Rand des vorletzten Segments ist mit einer einfachen Reihe starker langer Borsten besetzt, nur in der Mitte stehen noch zwei weitere vor dieser Reihe. C. sykesi (Westw.)
  - 10a,,,, Am Hinterrande des vorletzten Segments steht nur jederseits ein Büschel langer Borsten, die Mitte des Randes ist frei von solchen. C. albertisi Rnd.
- 9a* Die längere Beborstung des Rückens erstreckt sich in einem dreieckigen Felde vom Rande des vorletzten Segments bis zur Mitte. C. horsfieldi de Meij.

4,,, Kleine Arten von 2 mm Länge oder wenig darüber, mit mehr oder weniger verdickten Schenkeln.

5* Vorderschenkel nur wenig verdickt, Vorderhüften halb so lang wie die Schenkel. C. ferrarii (Rnd.)

5* Vorderschenkel stark spindelförmig verdickt, höchstens dreimal so lang als breit, die Vorderhüften nur um ein Drittel kürzer als die Schenkel. C. inflatipes m.

3,, Die Tibien mit 2 Ringen; die Augen nur aus je einem Ocellus bestehend. Genus **Eucampsipoda Kol.**

4'''' Mittellinie des Thorax nur am hintern Ende grubig. E. hyrtli Kol.

4,,, Mittellinie des Thorax vorne und hinten grubig. E. aegyptia (Mcq.)

c. Uebersicht über die geographische Verbreitung.

1. Palaearktische Region.

1. *Penicillidia nattereri* (Kol.).
2. — *conspicua* m.
3. — *dufourii* (Westw.).
4. — *monoceros* m.
5. *Nycteribia* (*Acrocholidia*) *vexata* Westw.
6. — — *bechsteini* Kol.
7. *Nycteribia* (*Stylidia*) *biarticulata* Herm.
8. — — *ercolanii* Rnd.
9. — (*Listropodia*) *blasii* Kol.
10. — — *pedicularia* Latr.
11. — — *schmidli* Schin.

2. Aethiopische Region.

1. *Penicillidia senegalensis* (Gerv.).
2. — *fulvida* (Big.).
3. — *pachymela* m.
4. *Nycterbiia* (*Acrocholidia*) *scissa* m.
5. — — *blainvillei* Leach.
6. — (*Stylidia*) *biarticulata* Herm.
7. *Nycteribia* (*Listropodia*) *pedicularia* Latr.
8. *Cyclopodia greeffi* Karsch.
9. — *rubiginosa* Big.
10. — *dubia* (Westw.).
11. *Eucampsipoda hyrtli* Kol.
12. — *aegyptia* (Mcq.).

3. Indische Region.

1. *Penicillidia ienynsi* (Westw.).
2. — *euxesta* m.
3. *Nycteribia* (*Acrocholidia*) *minuta* v. d. W.
4. — — *stichotricha* m.
5. — — *roylei* Westw.
6. — (*Listropodia*) *parvula* m.
7. — — *allotopa* m.
8. *Cyclopodia albertisi* Rnd.
9. — *horsfieldi* de Meij.
10. — *sykesi* (Westw.).
11. — *hopei* (Westw.).
12. — *ferrarii* (Rnd.).
13. *Eucampsipoda hyrtli* Kol.

4. Australische Region.

1. *Archinycteribia actena* m.
2. *Nycteribia* (*Acrocholidia*) *oceanica* Big.
3. — — *dispar* m.
4. — — *minuta* v. d. W.
5. — — ? *parilis* Walk.
6. *Cyclopodia similis* m.
7. — *minor* m.
8. — *inflatipes* m.
9. — *macrura* m.

5. Nearktische Region.

1. *Nycteribia mexicana* Big.
2. *Nycteribia antrozoi* Townsend.

6. Neotropische Region.

1. *Nycteribia* (*Acrocholidia*) *bellardii* Rnd.
2. *Nycteribia* (*Acrocholidia*) *flava* Weyenb.

Litteratur-Verzeichniss.

(Die mit * bezeichneten Schriften habe ich nicht selber vergleichen können.)

1. F. Brauer. Bericht üb. d. Leistungen in d. Naturgesch. d. Insekten während des Jahres 1869. — Arch. f. Naturgesch. 36. Jahrgg. 1870. II. Bd. p. 71—72.
2. — Ueber das Segment médiaire Latreilles. — S.-B. d. Kais. Akad. d. Wiss. Wien. Math. - nat. Cl. 85 Bd. I. Abt. 1882 p. 218—244, m. 3 Tafeln.
3. J. Curtis. British Entomology. London 1823—40.
4. K. M. Diesing. Revision der Rhyngodeen. — S.-B. d. Kais. Akad. d. Wiss. zu Wien. Math.-nat. Cl. 37 Bd. 1859 p. 719 bis 782 m. 3 Taf.
5. L. Dufour. Description et figures de la Nyctéribie du Vespertition et Observations sur les stigmates des Insectes pupipares. — Ann. Sciences natur. T. XXII. Paris 1831 p. 372—384 m. 1 Taf.
6. — Etudes anatomiques et physiologiques sur les insectes Diptères de la famille des pupipares. — ibid. 3e Sér. Zoologie T. III. 1845 p. 49—95 m. 2 Taf.
7. G. Enderlein. Die Respirationsorgane der Gastriden. — S.-B. Kais. Akad. d. Wiss. Wien. Math.-nat. Cl. 108. Bd. I. Abth. 1899 p. 235—303 m. 3 Taf.
8. J. L. Frisch. Beschreibung von allerley Insekten in Teutschland. Berlin 1721—38.
9. A. Gerstäcker. — S.-B. d. Gesellsch. naturf. Freunde zu Berlin. vom 18. 2. 1862.
10. — Die Klassen und Ordnungen der Arthropoden. Bronn's Klassen und Ordnungen des Thierreichs. V. Bd. I. Abth. Leipzig und Heidelberg 1866—1879.
11. J. F. Hermann. Mémoire aptérologique. Publié par F. L. Hammer. Strasbourg, an XII. (1804).

*12 H. Karsten. Chemismus der Pfanzenzelle.

13. F. A. Kolenati. Die Parasiten der Chiroptern. Brünn 1856; dasselbe mit 4 Tafeln, Dresden, Kuntze, 1857.
14. — Epizoa der Nycteribien. — Wien. Entom. Monatsschr. I. 1857 p. 66.
15. — Beiträge zur Kenntniss der Phthiriomyiarien. — Horae Soc. Entom. Rossicae. II. 1862 p. 1—109 mit 15 Tafeln.
16. O. Krancher. Der Bau der Stigmen bei den Insekten. — Zeitschr. f. wiss. Zool. 35. Bd. 1881 p. 530 ff. m. 2 Tafeln.
17. R. Leuckart. Die Fortpflanzung und Entwickelung der Pupiparen. — Abhandl. d. naturf. Gesellsch. Halle. IV. 1858 p. 145—226.
18. — Bericht üb. d. wiss. Leitungen in d. Naturgesch. d. nieder. Thiere während des Jahres 1859. Acanthocephali. — Arch. f. Naturg. 26. Jahrg. 1861. Bd. II p. 131—132.

19. G. Lindau. Laboulbeniineae in: Engler-Prantl, Die natürlichen Pflanzenfamilien etc. 159. Lfrg. Leipzig 1897.
20. P. Matschie. Die Fledermäuse des Berliner Museums für Naturkunde. 1. Lfrg. Die Megachiroptera. Berlin 1899.
21. F. H. Müggenburg. Der Rüssel der Diptera pupipara. — Arch. f. Naturg. 57. Jahrgg. 1892. Bd. I. p. 287—328. m. 2 Taf. — Auch als: Inaug.-Dissert. a. d. Universität Leipzig 1893.
22. C. R. v. Osten-Sacken. On the Larva of Nycteribia. — Trans. Entomol. Soc. London. 1881 p. 358—361 m. 1 Taf.
23. Peyritsch. Ueber einige Pilze aus der Familie der Laboulbenien. — S.-B. d. Kais. Akad. d. Wiss. zu Wien. Math.-nat. Cl. 64. Bd. I. Abth. 1871. p. 441—458 m. 2 Taf.
24. — Beiträge zur Kenntniss der Laboulbenien. — ibid. 68. Bd. I. Abt. Jahrgg. 1873, Wien 1874 p. 227—256 m. 3 Tafeln.
25. H. S. Pratt. Beiträge zur Kenntniss der Pupiparen. Die Larve von Melophagus ovinus L. — Arch. f. Naturgesch. 59. Jahrgg. 1893. Bd. I. p. 151 ff. m. 1 Taf. — Auch als: Inaug.-Dissert. a. d. Universität Leipzig 1893.
26. — The Anatomy of the Female Genital Tract of the Pupipara as observed in Melophagus ovinus L. — Zeitschr. f. wiss. Zool. 66. Bd. 1899. p. 16—42 m. 2 Tafeln.
27. F. Schrank. Fauna Boica. III. 1. Landshut 1803.
28. P. Speiser. Ueber die Strebliden, Fledermausparasiten aus der Gruppe der pupiparen Dipteren. — Arch. f. Naturg. 66 Jahrgg. 1900. Bd. I. p. 31—70. m. 2 Taf.
29. — Ueber die Art der Fortpflanzung bei den Strebliden, nebst synonymischen Bemerkungen. — Zool. Anz. Bd. XXIII No. 610 vom 19. 3. 1900.
30. E. L. Trouessart. Catalogus mammalium tam viventium quam fossilium. Nova editio, prima completa. Fasc. I. Berolini 1897, Fasc. VI (Appendix) 1899.
31. Ch. O. Waterhouse. Description of a new species of the anomalous genus Polyctenes. — Trans. Entom. Soc. London. 1880. p. 319—320 m. 1 Taf.
32. J. O. Westwood. On Nycteribia, a genus of wingless Insects. — Trans. Zool. Soc. London I. 1835 p. 275—294 m. 1 Taf.
*33. F. M. v. d. Wulp. Diptera in: Midden-Sumatra Natuurl. Hist. 9. Abt, Leyden 1884.
34. — Catalogue of the described Diptera from South Asia. The Hague 1896.

Ausserdem wurden folgende Schriften benutzt, welche nur die Artbeschreibungen und nomenclatorisches enthalten:

35. J. M. F. Bigot. Diptères nouveaux ou peu connus, 27e partie No. XXXV. Anomalocerati. — Ann. Soc. Entomol. de France. 6e Sér. T. 5. 1885. p. 225—246.
36. — Diptères. Voyage de M. Ch. Alluaud dans le territoire d'Assinie (Afrique occidentale) en 1889. — ibid. Vol. 60. 1891 p. 365—386.

37. J. Ch. Fabricius. Systema Entomologiae. Flensburg 1775.
38. — Species Insectorum. Vol. II. Hamburg 1781.
39. — Mantissa Insectorum. Vol. II. Hamburg 1787.
40. — Entomologia systematica. Vol. IV. Hafniae 1794.
41. — Systema Antliatorum. Brunsvigae 1805.
42. P. Gervais. Atlas de Zoologie, ou collection de 100 planches etc. — Paris 1844.
43. J. F. Gmelin. Linnaei Systema Naturae. Ed. 13. Bd. I. 1788.
44. R. Greeff. Ueber die Fauna der Guinea-Inseln San Thomé und Rolas. Sitzungsber. d. Gesellsch. z. Beförderg. d. ges. Naturw. zu Marburg. 1884 p. 41—79.
45. F. E. Guérin-Méneville. Iconographie du Règne animal de Cuvier. Paris 1829—44. Vol. II u. III.
46. F. A. Kolenati. Eine neue mährische Nycteribia. — Verh. d. zool.-bot. Vereins zu Wien VI. 1856 p. 189—190 m. 1 Tafel.
47. — Synopsis prodroma der Nycteribien. — Wiener Entom. Monatsschr. I. 1857 p. 61—63.
48. P. A. Latreille. Précis des caractères génériques des Insectes. Brive. an 5 (1796).
49. — Histoire naturelle des Crustacés et des Insectes etc. vol. XIV. 1805.
50. — Genera Crustaceorum et Insectorum etc. Vol. IV. 1809.
*51. — (?Article Phthiriomyies?) in: Nouveau Dictionnaire d'Histoire naturelle. Ed. II. Paris, Déterville 1816—19.
52. W. E. Leach. The Zoological Miscellany. Vol. III. 1817.
53. C. Linné. Systema Naturae ed. 10. Tom. I. Holmiae 1758.
54. — Fauna Suecica. ed. 2 Stockholmiae 1761.
55. J. Macquart. Histoire naturelle des Insectes. Diptères. Vol. II. Paris 1835.
56. — Diptères exotiques nouveaux ou peu connus. II. — Mém. d. l. Soc. roy. des Sc. de Lille (1842) 1843 und (1849) 1850.
57. — Notice sur un nouveau genre des Diptères de la famille des Pupipares, tribu des Phthiromydes, sous le nom de Megistopoda. — Ann. Soc. Entomol. de France 2e Sér. Vol. X 1852 p. 331—333 tab. IV.
58. J. W. Meigen. Systematische Beschreibung der europäischen zweiflügligen Insekten. Bd. VI. Hamm 1830.
59. J. C. H. de Meijere. Cyclopodia horsfieldi n. sp., eine neue Nycteribiide aus Java. — Tijdschr. voor Entomol. 42. Deel 1899 p. 153—157.
60. G. Montague. An account of larger and lesser species of Bats proving them to be distinct. — Trans. Linn. Soc. IX 1808 p. 166.
61. — Description of several new or rare Animals principally marine, discovered on the south coast of Devonshire. — ibid. XI. 1815 p. 1—76.
62. G. H. Neuhaus. Diptera Marchica. Berlin 1886.
63. C. F. Nitzsch. Nachricht von einem neu entdeckten Schmarotzerthier auf dem Vespertilio murinus. — Voigts Magazin f. d. neuest. Zust. d. Naturk. Vol. VI. Weimar 1803 p. 365 ff. Tab. X.
64. J. F. M. v. Olfers. De vegetativis et animatis corporibus in corporibus animatis reperiundis. Goettingae 1815.

65. F. Plateau. Un parasite des Cheiroptères de Belgique. — Bull. d. l'Acad. roy. de Belgique. Jahrgg. 42, 2e Ser. Bd. 36. 1873 p. 333.
66. C. Rondani. Muscaria exotica Musei civici Januensis observata et distincta. Fragm. IV. Hippoboscita exotica non vel minus cognita. — Ann. del Museo Civico di Storia natur. di Genova. Vol. XII. 1878 p. 150—169.
67. — Hippoboscita Italica in familias et genere distributa. — Bull. d. Soc. Entomol. Italiana. XI. Bd. Firenze 1879 p. 3 ff.
68. J. R. Schiner. Dipterologische Fragmente. — Verh. d. zool. bot. Ver. zu Wien III. 1853 p. 150—154.
69. — Fauna Austriaca. Die Fliegen. II. Bd. Wien 1864.
70. — Diptera. — Reise d. österr. Fregatte Novara. Zoolog. Theil. II. Bd. 1. Abth. B. Wien 1868.
71. J. A. Scopoli. Entomologia Carniolica. Vindobona 1763.
72. P. Speiser. Ergänzungen zu Czwalinas „Neuem Verzeichniss d. Fliegen Ost- u. Westpreussens". — Illustr. Zeitschr. f. Entomologie (Neudamm). 5. Bd. 1900 p. 276—279.
73. — Uebersicht der Dipterengattung Cyclopodia Kol. — Entom. Nachricht. (Karsch). XXVI. Bd. 1900 p. 289—293.
74. C. H. Tyler-Townsend. A Nycteribid from a New-Mexico Bat. — Journal of the New-York Entomological Society. Vol. I 1893 p. 79—80.
75. F. Walker. List of the Diptera in the Collection of the British Museum. Vol. IV 1849.
76. — Catalogue of the Dipterous Insects collected at Manado in Celebes and in Tond by Mr. A. R. Wallace. — Journ. of the Proceed. of the Linn. Soc. London Vol. 5 1861 p. 263—270
77. — Catalogue of the Dipterous Insects collected in Batchian, Kaissa and at Tidon in Celebes by Mr. A. R. Wallace. — ibid. p. 270 ff.
78. J. O. Westwood. An Introduction to the modern Classification of Insects. Vol. II 1840.
79. D. H. Weyenbergh. Dos nuevas especies del grupo de los Dipteros pupiparos. — Anales d. l. Sociedad Cientifica Argentina. Tome XI. 1881 p. 193—200.
80. J. W. Zetterstedt. Diptera Scandinaviae disposita et descripta. Vol. VII. 1848.

Tafel-Erklärung.

Fig. 1. Thoracal-Ctenidium von *Nycteribia (Listropodia) blasii* Kol. im Sagittalschnitt.
Fig. 2. Schnitt durch ein dorsales Stigma einer Larve von *N. (Listropodia) blasii* Kol.
Fig. 3. Schnitt durch ein Thoracalstigma von *Cyclopodia similis* m.
Fig. 4. Thorax von *Cyclopodia* von oben. Kopf und Vordercoxen sind bei a abgetrennt (halbschematisch, aus 2 Bildern combinirt).
Fig. 5. Thorax und Abdomen des ♂ von *Archinycteribia actena* m. von unten. Kein Ctenidium!
Fig. 6. Abdomen eines ♀ von *Cyclopodia similis* m. von unten. Ctenidium! Segmentirung! — Das Exemplar ist im Alcohol geschrumpft, daher der eigenthümliche Umriss.
Fig. 7. Ein aus seiner gewöhnlichen Lage gerücktes, herausgeklapptes Thoracalctenidium von *Eucampsipoda hyrtli* Kol. von der Ventralseite her gesehen.
Fig. 8. Kopf von *Archinycteribia actena* m.
Fig. 9. Mittelbein des ♂ von *Nycteribia (Acrocholidia) dispar* m.
Fig. 10. Mittelbein von *Cyclopodia similis* m. in kleinerem Massstabe als das vorige und die beiden folgenden.
Fig. 11. Mittelbein von *Nycteribia (Listropodia) blasii* Kol.
Fig. 12. Mittelbein von *Archinycteribia actena* m.
Fig. 13. Ein Stück der Abdominalbedeckung des ♀ von *Cyclopodia similis* m.
Fig. 14. Kopf von *Cyclopodia similis* m. (Zur Demonstration der Antennenform.)
Fig. 15. Kopf von *Nycteribia (Acrocholidia) vexata* Westw. (Zur Demonstration der verschiedenen Antennenform.)

Beiträge

zur

Kenntniss paläarktischer Myriopoden.

XVII. Aufsatz: **Diplopoden aus dem Mittelmeergebiet.**

Von

Dr. phil. **Carl W. Verhoeff,** Bonn a./Rh.

Hierzu Tafel IV—V.

Inhalt:

1. Paectophyllinae. (Paectophyllini, Catamicrophyllini).
2. Catamicrophyllum: caifanum und hamuligerum.
3. Pachyiulus (Geopachyiulus): oraniensis und comatus.
   „ (Dolichoiulus): Vosseleri und sinaimontis.
   „ (Pachyiulus): speciosus.
4. Leptophyllum: dentigerum. (Leptophyllum-Schlüssel).
5. Julus (Leptoiulus): Roettgeni; alemannicus; alemannicus simplex; helveticus; riparius; montivagus saxivagus; rubrodorsalis; germanicus; fallax; Vieirae; Krüperi; Brölemanni.
6. Brachyiulus (Chromatoiulus): unilineatus hercules und naxius.
7. Cylindroiulus: generosensis; apenninorum montirepens; appenninorum; tirolensis; Verhoeffi; nitidus; Latzeli.

* * *

In einer Arbeit über „Diplopoden aus Kleinasien", Verh. d. zool. bot. Ges. Wien 1898, beschrieb ich u. A. die neue Julidengattung Paectophyllum aus der anatolischen Steppe. Dieselbe besitzt als sehr auffallendes Merkmal am 7. Ringe des ♂ hintere Stützen, deren Ende, nicht wie gewöhnlich mit den Mittelblättern verschmolzen ist, sondern gelenkig dagegen abgesetzt. Ich habe nun aus Palästina

eine andere neue Julidengattung erhalten, Catamicrophyllum mihi, welche dasselbe auffallende Merkmal zeigt und auch sonst ganz ausgesprochene Beziehungen zu Paectophyllum aber schon durch den Mangel der Flagella sehr ausgezeichnet ist. Die Gelenke der Stützen sind auch hier ziemlich weit endwärts und ebenfalls entschieden nach vorn gerückt. Auffallende Beziehungen zeigen auch die Hinterblätter. Sie sind (wie bei Paectophyllum) verhältlich klein und schmal, niedriger als die Mittelblätter und der Medianebene parallel gerichtet. An ihrem Ende bemerkt man einen wurmförmigen Fortsatz, (h Abb. 1 und 2) den ich als Enterhaken (Hamulus) bezeichnen will, welcher nach hintenzu absteht und ein unverkennbares Homologon bei Paectophyllum aufzuweisen hat in dem Fortsatz h meiner Abb. 3 a. a. O. Die mikrosk. feinen Zähnchen, welche die Enterhaken bei Catamicrophyllum besitzen, erinnern sehr an die kleinen Dörnchen am Flagellum von Paectophyllum. Da nun bei letzterer Form die Enterhaken glatt sind und schwächer, bei Catamicrophyllum aber die Flagella fehlen, so liegt der Gedanke nahe, dass die Enterhakenspitzchen (Abb. 2a) den Flagellumdörnchen physiologisch gleichbedeutend sind, nämlich das Festhalten der Gonopoden in den Vulven bei der Kopula erhöhen. Solche auffallende und mehrere Theile betreffende Aehnlichkeiten zeigen die nahe Verwandschaft der Gattungen Paectophyllum und Catamicrophyllum und lehren uns, dass wir nicht etwa die erstern zu den Julini und die letztern zu den Pachyiulini stellen können, sondern dass sie zusammen eine besondere Gruppe und zwar 3. Unterfamilie der Juliden bilden müssen, da sie nicht im Rahmen der Deuteroiuliden unterzubringen sind. In der äusseren Gestaltung der beiden Gattungen findet sich nichts, was dem Gesagten entgegenstände.

Unterfamilie Paectophyllinae mihi.

Rücken der Hinterringe oben längsgestreift, 1. Beinpaar der ♂♂ mit Unkus endend. Vordere Gonopoden ohne Femora. Mittelblätter der Gonopoden mit den hinteren Stützen nicht verschmolzen, sondern durch ein Gelenk gegen dieselben abgesetzt. Die Gelenkgrube liegt auf der vorderen Fläche der Mittelblätter. Hinterblätter einfach, klein und schlank, niedriger als die Mittelblätter, am Ende mit Enterhaken.

(Den beiden andern Unterfamilien, den Protoiulinae und Deuteroiulinae ganz entsprechend, lassen sich auch die Paectophyllinae nach den Flagella in zwei Sippen eintheilen:

a) Paectophyllini n. trib.: Vorderblätter mit Flagella.

b) Catamicrophyllini n. trib.: Vorderblätter ohne Flagella.

* * *

Es ist sehr merkwürdig, dass in allen 3 Unterfamilien die Sippen durch dasselbe Merkmal unterschieden sind, nämlich Fehlen oder Vorhandensein der Flagella und es könnte vielleicht jemand einwerfen, es wäre dann richtiger, auf eben diesem Gegensatze die ganzen Juliden in zwei Unterfamilien zu bringen. Man versuche es aber nur einmal und die also zusammengebrachten heterogenen Elemente, — man denke nur z. B. an Julus und Paectophyllum einerseits und Leptophyllum und Catamicrophyllum andererseits — werden das Verkehrte von selbst zeigen. Die übereinstimmenden Gegensätze werden nun aber weniger auffallend, wenn man sich der vergleichend-morphologischen Natur der Flagella erinnert und bedenkt, dass die Coxalorgane (nach dem was ich im XIII. Aufsatze u. a. erörtert habe) ursprünglich allgemein vorkommen. Bei den Juliden ohne Flagella sind diese Organe also offenbar als rückgebildet zu betrachten, womit aber nicht nothwendig gesagt sein soll, dass diese Rückbildung eintrat, als die Coxalorgane bereits Flagella waren, obwohl es, nach dem oben bei Catamicrophyllum Gesagten, denkbar ist. Dass flagelloide Gebilde ganz unabhängig von einander haben entstehen können, beweisen uns übrigens die Juliden und Polydesmiden. (Flagella und Hüfthörnchen!)

Sind nun die Mittelblättergelenke der Paectophyllinae ein primärer Charakter gegenüber dem sonstigen Verschmelzungsvorkommniss, oder ist es das Letztere?

Die Tracheentaschen münden bekanntlich an der typischen Bauchplatte in diese selbst. Am hinteren Segmente des 7. Ringes aber mussten die Tracheentaschen, nach frühzeitiger, sehr starker Umwandlung oder gar Rückbildung der Ventralplatte, selbständig werden, in Folge dessen aber einen anderen Stützpunkt suchen, da sie Hebel der Gonopodenmuskeln sind. Ich erinnere an das, was ich hinsichtlich der Erklärung der Gonopodenglieder bei den Juliden im IV. Theil meiner „Diplopoden aus Bosnien, Herzegowina und Dalmatien" (Archiv f. Naturgesch. 1898, Bd. I, H. 2 auf S. 125 u. s. w.) auseinandergesetzt habe. Es ergiebt sich, dass mit der Verkleinerung der hinteren Hüfttheile und dem Herangedrängtwerden der Schenkeltheile an die vorderen Gonopoden, die hinteren Tracheentaschen sich nothwendig an diese Schenkeltheile anlehnen mussten. Eine Trennung war aber selbstverständlich das Ursprüngliche. Bei den meisten Juliden ist sie verloren gegangen, nur bei den Paectophyllinae hat sie sich erhalten und zu einem Gelenk ausgebildet. Wegen dieses Gelenkes aber können die auf die hinteren Gonopoden wirkenden Hüftmuskeln sowohl Mittel- als Hinterblätter bewegen. Die Verwachsung von hinteren Schenkelstücken mit den Stützen musste aber die Wirkung dieser Muskeln herabsetzen. Um das zu verhindern haben sich eben bei so vielen Juliden die den Hüftstücken zunächst liegenden hinteren Theile der Schenkelglieder bis auf eine schmale Brücke abgespalten, d. h., die Hinterblätter haben sich von den Mittelblättern getrennt. Die Hinterblätter sind nun um die Verbindungsbrücke

drehbar. Die Selbständigkeit der hinteren Tracheentaschen hat bei den Paectophyllinae die Ausbildung von Hinterblättern übrigens nicht verhindert und so scheint dieses Gelenk seine Hauptbedeutung schon hinter sich zu haben. Thatsächlich habe ich auch bei Catamicrophyllum den Eindruck gewonnen, dass die Mittelblätter trotz des deutlichen Gelenkes, ziemlich fest auf den Stützen sitzen. Vielleicht gelingt es der Zukunft noch Paectophyllinae zu finden, deren hintere Gonopoden noch ungespaltene Schenkeltheile aufweisen. Jedenfalls müssen wir annehmen, dass es solche giebt oder gegeben hat.

Catamicrophyllum n. g.

Körper dick, gedrungen, Beine ziemlich kurz. Beborstung fast fehlend. Ocellenhaufen deutlich. Stirngruben fehlen. Wehrdrüsen in der Naht gelegen, dieselbe von vorne berührend. Vordersegmente ohne Streifen, Hintersegmente allenthalben längsgestreift. Analsegment mit oder ohne dorsalen Fortsatz.

Mundtheile wie sonst bei Juliden. Die Backen des ♂ deutlich aber nicht stark nach unten vortretend. Uncus am 1. Beinpaar des ♂ gedrungen und stumpf, ohne Seitenhöcker. Hüften des 2. Beinpaares des ♂ ohne besondere Auszeichnung.

An den Gonopoden fehlen die Flagella.

Die Vorderblätter sind einfach, länglich, (nicht sichelartig nach hinten herübergekrümmt).

Mittelblätter an der Vorderfläche durch ein Gelenk gegen die hinteren Stützen abgesetzt, das über das Gelenk endwärts ragende Stück ist beträchtlich länger als breit.

Hinterblätter mit langem Hamulus vor dem Ende, übrigens schmal, hinten im Bogen abgerundet, vorne sehr zart häutig, vor dem Hinterrande mit Längsrinne. Hüftstücke klein oder undeutlich.

1. C. caifanum n. sp.

60—61 mm lg. Das ♀ $5^1/_2$, das ♂ 5 mm br., beide mit 65 Rumpfsegmenten, ♀ mit 120 Beinpaaren. Farbe (wegen nicht sehr guter Bewahrung der mir vorliegenden Stücke) nicht ganz genau angebbar, doch scheint es, dass eine graubraune Farbe vorherrscht. Kopf mit 5 Labralgruben, Scheitel mit Längsfurche und von deutlichen queren Nadelrissen besetzt.

Ocellen sehr deutlich, von unten nach oben in 7 Reihen angeordnet. Backen des ♂ einen länglichen, vortretenden, niedrigen Lappen bildend, der aussen eine Längsbeule besitzt. Stipites gnathochilarii beim ♂ in der Mitte mit einer filzig behaarten Stelle.

Collum an den Seiten nur mit 2 abgekürzten Strichen. Vorderrand desselben seitwärts beim ♀ gerade, beim ♂ stumpfwinkelig, leicht eingebuchtet.

Foramina repugnatoria sehr deutlich, ebenso allenthalben die Nähte. Vordersegmente der Doppelringe fein längsgeritzt und punktirt, Hintersegmente fein und dicht, theilweise etwas unregel-

mässig längsgestreift, zwischen den Streifen fein punktirt. Vorder- und Hintersegmente in einer Fluchtlinie verlaufend. Analsegmente mit abgerundeter Bauchplatte, rückenwärts mit kräftigem, dachigen, dreieckigen, etwas spitzen Fortsatz. Die Beborstung fehlt meistentheils und ist selbst am Analsegment nur an den Rändern der Afterklappen deutlich.

1. Beinpaar des ♂ mit sehr stumpfem Uncus, in dessen Krümmung eine dichte Gruppe Tastborsten. Zwischen Uncus und Coxa kein deutliches Zwischenglied. 2. Beinpaar des ♂ am 2. Tarsale mit deutlichem, eckig vortretenden Polster. Penis am Ende abgestutzt, die hyalinen Mündungsröhrchen schräg nach aussen und vorne gerichtet.

Vorderblätter länglich, am Ende abgerundet, leicht gekrümmt, hinten am Ende mit kleinen Läppchen (Femoralrudiment) und über demselben mit einigen Tastborsten.

Mittelblätter (Abb. 2) etwas keulenförmig, die Keule in einem hornartigen Fortsatz aufragend, der mehr nach hinten gerichtet ist.

Hinterblätter vorne sehr glasig und zart, daselbst theilweise fein gestrichelt. Die Längsrinne ist nur in der Endhälfte deutlich. Vor dem Ende, das nach hinten in eine glasige Spitze vorspringt, steht vor demselben der stark gebogene Hamulus, der feine Widerhäkchen besitzt. (Abb. 2a).

Vorkommen: Einige Stücke mit dem Zettel „Caifa, Palästina, (Simon 79) erhielt ich durch Herrn Prof. Vosseler in Stuttgart.

2. C. hamuligerum n. sp.

♀ 28 mm lg., 2,9 mm br., mit 46 Rumpfsegmenten und 83 Beinpaaren.

♂ $22^1/_2$ mm lg., $2^1/_3$ mm br., mit 44 Rumpfsegmenten.

Körper graugelb. Kopf mit 6 Labralgrübchen. Scheitel mit Furche, sonst glatt und glänzend. Ocellen sehr deutlich, dicht gedrängt.

Backen des ♂ mit vorstehendem länglichen, aber niedrigem Wulst.

Collum seitlich ausser der Randfurche ungefurcht, beim ♂ nicht eingebuchtet.

Vordersegmente fein punktirt, hier und da auch geritzt, Hintersegmente ziemlich kräftig aber weitschichtig längsgestreift.

Analsegment mit abgerundeter Ventralplatte, am Rücken mit sehr kurzem, stumpfen Fortsatz, der, von der Seite gesehen, nur wie ein kurzes Zäpfchen erscheint. Beborstung sogar am Analsegment sehr schwach.

1. Beinpaar des ♂ mit abgerundetem Uncusende. An der Krümmung des Uncus aussen mit vorspringendem Höcker, innen mit wenigen Tastborsten. Kein deutliches Zwischenglied vorhanden.

2. Beinpaar des ♂ ganz ohne Tarsalpolster.

Penis in der Mitte zugerundet, die hyalinen Mündungsröhrchen völlig nach aussen gerichtet.

Vorderblätter wie beim Vorigen, aber kürzer und nicht gebogen.

Mittelblätter (Abb. 1) hinter dem Gelenk mit einer Mulde (x)

deren Rand eine quer verlaufende Kante bildet. Im Uebrigen bleiben sie fast gleich breit und sind am Ende abgerundet.

Hinterblätter mit sehr deutlicher Rinne, vorne äusserst zart glasig begrenzt, am Ende in einen Stachel auslaufend, neben welchem sich vorne ein Spitzchen befindet und hinten der sehr lange, erst gegen das Ende gekrümmte Hamulus, der wieder mit winzigen Häkchen bewehrt ist. Hüftstücke sehr klein, aber noch deutlich.

Vorkommen: Auch diese Art verdanke ich Herrn Prof. Vosseler. Auf dem beigegebenen Zettel war vermerkt: „Jaffa, Simon 79".

Anmerkung: Die bisher aus Vorderasien bekannten Paectophyllinae dürften in diesem Gebiete gewiss noch manche Vertreter aufweisen. Da die bisher bekannt gewordenen Vertreter offenbar Steppentiere sind, so können sie weit nach Asien hinein vermuthet werden.

In Europa dürfte diese Juliden-Gruppe nicht vorkommen.

* * *

3. Pachyiulus (Geopachyiulus) oraniensis n. sp.

♂ 20 mm lg., kaum 1 mm br., mit 61 Rumpfsegmenten.

Jung ♀ 17½ mm lg, 1 mm br., bei 50 Rumpfsegmenten. Körper grauweiss, glänzend, ohne Ocellen.

Scheitel mit deutlichen, einander ziemlich nahe stehenden Grübchen. Backen des ♂ ohne Fortsatzlappen.

Seiten des Collum nur mit wenigen kurzen Strichen. Vordersegmente der Doppelringe glatt, Hintersegmente bis zur Rückenhöhe deutlich aber nur mässig dicht längsgestreift.

Saftlöcher sehr deutlich, weit hinter der stark ausgeprägten Naht gelegen. Die Seiten der einzelnen Ringe sind schwach gewölbt.

Analsegment zugerundet, ohne Fortsatz.

Beborstung sehr spärlich, nur am Analsegment reichlicher und lang.

1. Beinpaar des ♂ mit typischem Unkus, der aussen an der Krümmung ein schwaches Spitzchen besitzt. 2. Beinpaar des ♂ ohne Polster.

Vorderblätter (Abb. 3) keulenförmig, in der Grundhälfte innen und hinten mit vorspringenden Zapfen (a), an dem dreieckig vorragenden Ende hinten mit einem zurückgekrümmten und nach aussen gerichteten Zapfen (b).

Hinterblätter, an welche sehr kräftige Hüftdrüsen gehen, mit deutlichem Mittelblattfortsatz, dessen Ende plötzlich stark verschmälert ist. Am Haupttheile unterscheidet man ein sehr zartes, in feine Spitzchen zerschlitztes Blatt und einen Stiel, der darüber hinausragt und am Ende verbreitert ist.

Vorkommen: Auch diesen Juliden verdanke ich Herrn Prof. Vosseler, welcher ihn im Juni 94 im Orangebiet sammelte, (bei „Hammann bou Hadjar").

4. P. (Geopachyiulus) comatus Attems[1])
(non Typhlopachyiulus!)

Stammt ebenfalls aus Nordafrika (Tunis).

Ich möchte den Autor auf die Backen des ♂ aufmerksam machen, über welche er nichts angegeben hat. (Vermuthlich fehlen vorspringende Lappen.)

Rührt die dunkle Körperfarbe vielleicht von einer Wirkung des eigenen Wehrsaftes her, wie man das z. B. bei Typhloblaniulus guttulatus bisweilen beobachten kann?

5. Pachyiulus. Untergattung Dolichoiulus mihi.

Die Charaktere gebe ich in Zusammenstellung mit den anderen Untergattungen:

A. Körper gross und verschiedenfarbig dunkel pigmentirt. Ocellen zahlreich. Tarsalpolster des ♂ kräftig, Backen des ♂ lappenartig vorragend. Rücken deutlich gefurcht. Vorderblätter ziemlich gleichbreit bleibend, gegen das Ende höchstens etwas und ganz allmählig verbreitert.
Untergatt. Pachyiulus Verh.

α) Analsegment ohne Fortsatz. Scheitelgruben fehlen. Hinterblätter mit langen Pseudoflagelloiden.
Sectio Megaiuli[1]) Verh.

β) Analsegment mit spitzem Fortsatz. Scheitelgruben vorhanden. Hinterblätter mit kurzen oder mässig langen Pseudoflagelloiden.
Sectio Oxyiuli[2]) Verh. (=Acanthoiulus Verh.)

B. Körper klein bis mittelgross und verschiedenartig dunkel pigmentirt. Ocellen zahlreich. Tarsalpolster des ♂ fehlend oder vorhanden. Backen des ♂ schwach oder kräftig vorragend. Rücken deutlich gefurcht. Foramina hinter der Naht gelegen. Vorderblätter in der Endhälfte plötzlich viel breiter werdend, daher stark keulenförmig. Scheitelgruben fehlen.
Untergatt. Dolichoiulus mihi.

[Hierhin Barroisi Porat, Kraepelinorum Latz., cyprius Bröl., Vosseleri n. sp. und sinaimontis n. sp.]

C. Körper klein und grauweiss, mit wenigen Ocellen. Tarsalpolster und Backenlappen des ♂ fehlen. Foramina in der Naht gelegen. Scheitelborsten vorhanden. Vorderblätter schmal, gegen das Ende nicht verbreitert. Hinterblätter ohne Mittelblattfortsatz. Untergatt. Micropachyiulus Verh.

---

[1]) Zoolog. Jahrbücher 1899, S. 328.

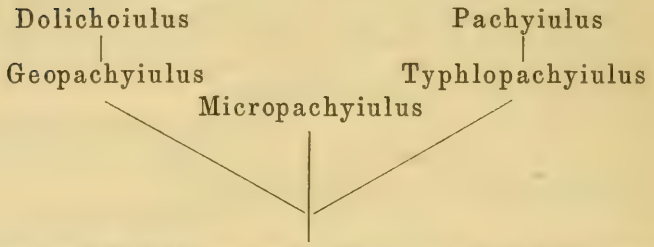
[2]) Diese beiden Gruppen sind unter einander so ausgesprochen näher verwandt als mit den übrigen, dass ich sie als Sectionen aufführe. Gleichzeitig habe ich, um das schon äusserlich anzudeuten, die Pluralendung „iuli" gebraucht

D. Körper ziemlich klein und grauweiss, ohne Ocellen, Tarsalpolster des ♂ fehlend, Backen vorragend. Foramina hinter der Naht gelegen. Scheitelborsten fehlen. Rücken glatt. Vorderblätter annähernd gleichbreit bleibend. Hinterblätter mit Mittelblattfortsatz. Untergatt. Typhlopachyiulus Verh.

E. Körper mässig gross und grau, ohne Ocellen. Tarsalpolster vorhanden oder fehlend, Backenlappen des ♂ fehlen. Foramina hinter der Naht gelegen, Scheitelborsten vorhanden. Rücken gefurcht. Vorderblätter wie bei Dolichoiulus, also keulenförmig, Hinterblätter mit Mittelblattfortsatz.

Untergatt. Geopachyiulus Verh.

* * *



Vorstehend die phylogenetischen Beziehungen der Untergattungen von Pachyiulus.

* * *

P. (Dolichoiulus) Vosseleri n. sp.

♂ 45 mm lg., $2^3/_4$ mm br., mit 57 Rumpfsegmenten.

♀ 40 mm lg., $3^1/_3$ mm br., mit 54 „

Körper braunschwarz, die Hinterränder der Segmente braun und gelblichbraun.

Labrum und anstossender Teil der Unterstirn sehr auffallend ausgezeichnet durch zahlreiche, zerstreute, ausgestochene Grübchen, bei ♂ ♀ auch Behaarung, Labrum mit einer Anzahl Längsrunzeln. Scheitel mit schwacher Furche.

Ocellen sehr deutlich. Backen des ♂ mit abgerundet-dreieckigem, vorspringendem Lappen.

Collumseiten mit mehreren abgekürzten Furchen. Foramina deutlich und ein gut Stück hinter der Naht gelegen. Vordersegmente fein punktirt, die Punkte z. T. wie feine Längsrisse erscheinend. Hintersegmente deutlich und dicht längsgestreift. Analsegment ohne Fortsatz, aber allenthalben dicht behaart. Sonstige Beborstung fehlt an den Rumpfringen.

1. Beinpaar des ♂ mit typischem Unkus.

2. Beinpaar des ♂ innen am 1. und 2. Tarsale mit einem fein

gestrichelten Saume, der den Anfang zu einer Polsterbildung vorstellt, wirklich vortretende Polster sind aber nicht vorhanden.

Vorderblätter (Abb. 4) mit länglicher Keulenendhälfte, an welcher der kräftige Endzapfen schräg nach innen gerichtet ist.

Die Hinterblätter (Abb. 5) besitzen einen starken aber stumpfen Mittelblattfortsatz. Der Haupttheil ist am Ende rechtwinkelig gekrümmt und läuft in zwei zarte, spitze Läppchen aus, von denen das grössere wieder endwärts gerichtet ist und mit sehr feinen Börstchen besetzt.

Vorkommen: Die Art erhielt ich durch Prof. Vosseler mit dem Vermerk: „Guimar[1]), Teneriffa, 16. V. 89, von Dr. Krauss gesammelt".

6. P. (Dolichoiulus) sinaimontis n. sp.

♀ bis 24 mm lg., 1 mm br., 63 Rumpfsegmente.

♂ 17—18 mm lg., etwas dünner noch.

Körper braun bis braunschwarz, Kopf grösstentheils und das Collum gelbbräunlich, Flanken heller als der Rücken. Oberflanken bisweilen mit schwärzlichen Drüsenfleckchen. Bei dunkleren Stücken erscheinen diese nur an einigen Ringen vor dem Analsegment, indem diese heller braun sind. Ocellen schwarz, Beine gelblich.

Labrum mit 4—5 Grübchen. Ocellen sehr deutlich. Scheitel mit schwacher Furche. Backen des ♂ mit dreieckigem aber schwachem Vorsprung. Collumseiten mit mehreren Furchen. Saftlöcher sehr deutlich, weit hinter der tiefen Naht gelegen.

Vordersegmente glatt, Hintersegmente kräftig und mässig dicht längsgestreift.

Analsegment ohne Fortsätze, nur auf den Afterklappen behaart, nicht an der Rückenplatte.

1. Beinpaar des ♂ mit typischem Unkus endend. Derselbe aussen an der Krümmung mit vorspringendem Kegel.

2. Beinpaar des ♂ völlig ohne Tarsalpolster.

Vorderblätter keulenförmig (Abb. 6), die Endhälfte so lang als breit, der Zapfen vor dem Ende (b) innen und aussen mit kleinen Spitzchen. Der Längswulst (a) in der Grundhälfte ragt mit dem Ende ein wenig nach aussen.

An den Hinterblättern ist der lange und schmale Mittelblattfortsatz, namentlich mit seinem Ende, dicht an den Haupttheil gedrängt und daher nicht immer leicht erkennbar. Der Haupttheil selbst enthält eine deutliche Rinne, die am Ende in einem kurzen Fortsatz mündet, der daneben zurücktretende, zarte Lappen ist mit winzigen Randspitzchen besetzt.

Vorkommen: Diese für die Gattung Pachyiulus auffallend schlanke Form verdanke ich Prof. A. König in Bonn, welcher sie in der Nähe des Klosters auf dem Sinai unter gefällten Phönix-Stämmen sammelte.

---

[1]) P. Kraepelinorum Latz. ebenfalls von Guimar angegeben ist bedeutend kleiner, hat auch anders gestaltete Hinterblätter. Ueber mehrere wichtige Merkmale aber schweigt Latzel.

7. P. (Pachyiulus) speciosus n. sp.
(Sectio: Oxyjuli Verh.)
♀ von 85 mm mit 123 Beinpaaren.
♂ 51—65 mm lg., mit 105—117 Beinpaaren.

Die Art steht zwischen oenologus und hungaricus, letzterer aber etwas näher als ersterer.

In Farbe und Skulptur dem hungaricus sehr ähnlich, die Furchen der Hintersegmente sind ebenso fein wie bei diesem, aber ihre Anordnung ist eine entschieden dichtere. Der Analsegmentfortsatz ist noch kürzer als bei hungaricus, indem er aus der dichten Behaarung garnicht hervorragt. Trotzdem kann man ihn leicht erkennen und auch mit dem Finger die vorragende Spitze deutlich fühlen.

Scheitelgruben sind deutlich vorhanden.

In der Farbe erinnert speciosus ganz besonders an hungaricus, namentlich besitzt er an den Hintersegmenten dieselben rotbraunen Ringel, die übrige Farbe ist nur etwas mehr grau. Auffallend sind aber die Beine durch ein schönes Weinröthlich, während sie bei hungaricus stets dunkel sind. Gonopoden sehr an die des oenologus und oenologus Asiaeminoris erinnernd, aber schon durch die Vorderblätter sofort zu unterscheiden, welche bei jenen am Ende innen eine vorragende Spitze besitzen, die hier fehlt. Die Vorderblätter besitzen am Ende überhaupt nur den schmalen, länglichen Lappen hinten an der Innenkante, wie er in schwächerer Weise auch bei hungaricus vorkommt. Weiter aussen aber fehlt der Zahn vollständig. (Bei hungaricus ist er vorhanden, ragt aber nicht vor.) Die Vorderblätter sind auch etwas keulenartig gegen das Ende verbreitert, (was bei h. nicht der Fall ist, sie bleibsn vielmehr ziemlich gleich breit).

Hinterblätter (Abb. 7) von denen des hungaricus (Abb. 8) unterschieden durch kurze, gedrungene Pseudoflagelloide (psfl.), welche nur unbedeutend über den mit Haaren besetzten Lappen vorragen. Die Aussenarme (Mittelblattfortsätze) sind gegen das Ende allmählig verschmälert, (bei h. vor dem Ende etwas eingeschnürt).

Vorkommen: Mittelgriechenland. Unweit des Korasberges beim Dorfe Anomusinitza (Leonis.) —

Anmerkung 1: Im I. Aufsatze meiner „Beiträge“ Wien 1895 habe ich auf S. 13 bereits darüber gesprochen, dass das vor dem Ende der Hinterblätter von Pachyiulus gelegene Säckchen, welches Spermazellen aufnimmt, (Abb. 7 und 8 pfo) nicht mit der Fovea anderer Juliden homologisirt werden kann. Heute, nachdem ich in 5 Jahren viele weitere Juliden kennen gelernt habe, kann ich das früher Mitgetheilte nur vollkommen bestätigen und schlage vor, diese Gebilde von Pachyiulus durch den Namen Scheingruben, **Pseudofovea** zu kennzeichnen.

Anmerkung 2: Ich besitze von P. speciosus mihi ein ♂, das abnormer Weise drei beinahe gleich grosse Hinterblätter besitzt,

während die beiden Vorderblätter nichts Ungewöhnliches aufweisen. Es sind auch drei mit braunen Spermazellen erfüllte Pseudofoveae ausgebildet und jedes Hinterblatt besitzt seine eigene Stütze. Im Samengange sind auch ziemlich viele Spermazellen bemerkbar.

Anmerkung 3: Bei einem ♀ fand sich eine Anzahl ein- oder beiderseitig regenerirender Beine. Ich hebe hervor, dass, im Gegensatze zu den Chilopoden, die Hüften mit abgestossen und also mitregenerirt waren.

8. Leptophyllum dentigerum n. sp.

♂ von $10^1/_3$ mm mit 79 Beinpaaren.

Habitus und Färbung wie bei andern Arten.

Ocellen flach, aber deutlich erkennbar.

Foramina hart an der Naht gelegen, dieselbe von hinten berührend. Vordersegmente glatt, Hintersegmente deutlich und mässig dicht längsgestreift.

Analsegment lang beborstet, Rückenfortsatz desselben kräftig, spitz auslaufend, auf dem Querschnitt rund und schwach nach unten gebogen.

1. Beinpaar des ♂ mit Unkus endend, derselbe ist aber recht gedrungen. (Abb. 9).

2. und 3. Beinpaar ohne eigentliche Polster, aber am Rande des 1. und 2. Tarsale mit feiner Strichelung.

Penis hinter dem Grunde und vor dem Ende, d. h. am Beginn der keulenartigen Verbreiterung, mit einer feinen Querlinie, die nicht ganz vollständig sind, aber dennoch drei Abschnitte begrenzen.[1]) Die beiden Endspitzen sind dreieckig, stumpf.

Vordere Gonopoden als längliche Vorderblätter entwickelt (Abb. 10), die hinten ausgehöhlt sind, am Ende abgerundet und hinten vor dem Ende eine nach rückwärts gerichtete Spitze haben. Am Seitenrande, hinter der Mitte, bemerkt man noch einen spitzen Zahn x.

Hintere Gonopoden mit schwach S-förmig gebogenen, spitz auslaufenden Mittelblättern, die durch ein schmales Band (vb) mit den Hinterblättern zusammenhängen. Letztere sitzen auf ziemlich grossen, abgerundeten Hüftstücken von beinahe halbkreisförmiger Gestalt. Sie selbst sind annähernd fünfeckig, enthalten eine gebogene Rinne (r) und springen am Ende in einem kräftigen, gebogenen Haken vor, an welchem sich sehr feine Härchen befinden.

Auffallend sind die beiden Paare von Stützen Tr und Tr1 durch ihre Zartheit. Es sind die dünnsten Stützen die ich je bei Juliden gesehen habe.

Vorkommen: Ein einziges ♂ entdeckte ich im Sept. 99 auf einem moosigen Abhange am Mt. Salvatore bei Lugano unter einem Mooskissen. Die Art scheint aber recht selten zu sein, da meine weiteren Nachforschungen an jenem Abhange erfolglos blieben.

---

[1]) Vergl. meinen Aufsatz: „Ueber den Häutungsvorgang der Diplopoden". (Nachschrift!) 1901. Nova Acta d. Leop. Karol. Akad. d. Naturforscher.

Auf S. 149 des IV. Theiles meiner „Diplopoden aus Bosnien“ u. s. w. habe ich Leptophyllum in zwei Untergattungen getheilt. Von der einen, Chaetoleptophyllum ist bisher nur eine Art bekannt, montanus Verh. Von der andern aber, Leptophyllum s. str. giebt es bereits 6 Arten zu vergleichen, welche sich folgendermassen unterscheiden lassen:

Schlüssel zu Leptophyllum s. str.:

A. Mittelblätter einfach C
B. Mittelblätter zweiarmig . . . . . D

C. a. Vorder- und Mittelblätter ungefähr gleich lang, die ersteren mit Haken und Stachel, die letzteren spitz auslaufend.
1. L. dentigerum n. sp.

b. Vorderblätter kürzer als die Mittelblätter, die ersteren ohne Haken und Stachel, die letzteren am Ende hakig gebogen.
2. L. styricum Verh.

c. Vorderblätter länger als die Mittelblätter . . . . . d

d. α. Mittelblätter am Ende stumpf und in eine Grube der Vorderblätter greifend, indem diese hinten mit ihrem Ende höckerartig vortreten und über die Mittelblätterenden weggreifen. Hinterblätter mit langem Fortsatz. 3. L. pelidnum (Latzel).

β. Mittelblätter dünn und nicht in die Vorderblätter eingreifend. Hinterblätter mit zwei kurzen Fortsätzen.
4. L. transsilvanicum Verh.

D. a. Hinterblätter am Ende mit einer Zähnchenreihe, ohne grossen Haken, neben dem Rinnenende mit deutlicher Spitze.
5. L. nanum (Latzel).

b. Hinterblätter am Ende ohne Zähnchenreihe, aber mit einem grossen, stark hakig gebogenen Fortsatz, neben dem Rinnenende ohne Spitze. 6. L. austriacum Verh.

Anmerkung 1: Es sind hiermit nicht alle, aber doch die bemerkenswertesten Unterschiede hervorgehoben.

Anmerkung 2: Die Untergattung Leptophyllum s. str. hat sich offenbar hauptsächlich im mittleren und östlichen mittleren Europa ausgedehnt. L. nanum ist die einzige Art, welche häufiger und verbreiteter ist.

9. Julus (Leptoiulus) alemannicus simplex Verh. var. langkofelanus mihi.

♀ von 20 mm mit 83 Beinpaaren,
♂ „ 15½ mm mit 75 Beinpaaren.

Körper kohlschwarz, Beine grau.

Collum ohne Furchen. Foramina deutlich hinter der Naht gelegen. Die Naht sehr scharf ausgeprägt.

Hinterringe mässig stark und mässig tief gefurcht. Beborstung im letzten Viertel des Körpers reichlich und lang, besonders stark am Analsegment, dessen Rückenfortsatz kräftig und spitz ist. Bauchplatte des Analsegmentes hinten mit deutlich vorragendem Spitzchen, bei ♂ und ♀.

1. Beinpaar des ♂ mit typischem Unkus endend.

2. Beinpaar ohne Polster, an den Hüften mit dreieckigem, nach aussen gewendeten Fortsatz, wie bei alemannicus, aussen mit deutlichem, abgestutzten Drüsenfortsatz.

Vorderblätter 3 mal so lang als breit, mit schmalem, kleinem, griffelartigem Innenfortsatz, der noch nicht $^1/_6$ der Vorderblattlänge erreicht. Femoralfleck pigmentirt.

Flagella von typischer Läuge.

Hinterblätter (Abb. 11) mit kräftigem Schutzblatt, das dreieckig nach innen vorspringt und aussen eine spitze Zahnecke besitzt d. Innenstachel spitz. Velum stachelartig.

Rinnenblatt mit zwei Fortsätzen, die über das Schutzblatt vorragen, einem längeren, ziemlich gleich breiten, der am Ende abgerundet ist und innen am Grunde noch einen Vorsprung x besitzt und einem kürzeren c, der recht spitz ausläuft. In der Bucht zwischen beiden Fortsätzen giebt es noch ein kleines Zähnchen y.

Vorkommen: Freund Roettgen fand das Thier in der Umgebung der Vajoletthütte im Rosengarten (Tirol). Gesammelt in 2 ♂ 1 ♀ 2 j. ♀ bei 2300 m. Ueber seine weiteren Funde bei der Langkofelhütte berichte ich erst später.

(Auch kann erst weiteres Material sicher entscheiden, ob hier eine Form des simplex oder eine eigene Rasse vorliegt.)

10. J. (Leptoiulus) alemannicus (gen.) Verh.

Folgende, für die Verbreitung dieser Form wichtigen Funde, verdanke ich Freund Roettgen:

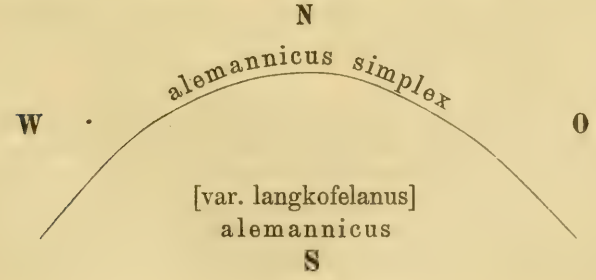
Vajoletthütte 2300 m 1 ♂ 1 j. ♂ 6 ♀ (♂ $24^1/_3$ mm 89 B., ♀ 31 mm 103 B.).

Franzenshöhe 2150 m (nördlich vom Stilfserjoch) 1 ♂ 2 ♀ 5 j. ♀ (♂ $26^1/_2$ mm 95 B.).

Am Pick Umbrail 2200 m 1 ♂ 1 ♀ (♂ 26 mm 101 B.).

Tre Croci 2400 m auf Alpenweide 2 ♂ 1 j. ♂ 2 ♀ (♂ 34 mm 101 B., ♀ 40 mm 105 B., j. ♂ 25 mm 93 B.).

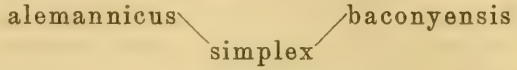
In meinem IX. Aufsatz der „Beiträge“ u. s. w. habe ich auf S. 203 bereits darauf hingewiesen, dass der echte alemannicus ein viel geringeres Verbreitungsgebiet hat, als die Rasse simplex. Im Verein mit neueren Funden ergiebt sich folgendes Schema:



Innerhalb der Buchten W O S N hat man sich das Alpengebiet vorzustellen. Bemerkenswert ist ferner, dass:

a. der eigentliche alemannicus ein echtes Alpentier ist, das niemals unterhalb der Baumgrenze gefunden wurde,

b. alemannicus simplex ein fakultatives Alpentier, das man ebenso unter wie über der Baumgrenze antrifft. — Das phylogenetische Verhältniss ist Folgendes:



Es entspricht dies auch der Geographie.

11. J. alemannicus simplex Verh.

Auf dem Mt. Generoso bei Lugano erbeutete ich alpin unter Steinen 3 ♂ 2 ♀ (♂ 28—32 mm 101 und 103 B., ♀ 36½ mm 111 B.).

12. J. (Leptoiulus) helveticus Verh.

1 ♂ fand ich auf den Rochers du Naye am Genfer See.

13. J. (Leptoiulus) alpivagus Verh.

Jaufenpasshöhe (Roettgen) 2094 m 3 ♂ von 15½—16 mm und 81 und 83 B.

Diese Stücke stimmen überein mit den Engadinern, höchstens ist der zarte Innenlappen der Hinterblätter etwas spitzer.

Ein ♂ zeigte an den Hinterblättern das Sekret der Hüftdrüsen zu einem glasigen, zähen Faden geronnen, der an einer Seite zwischen den Theilen der Hinterblätter ausgebreitet war und ein Blatt mit Zähnchen vortäuschte. Sehr schön ist hierbei die Mündungsstelle der Drüsen zu sehen, nämlich auf halber Höhe, wie ich das für Bertkaui (wo es anfangs von Rothenbühler bezweifelt wurde) und andere Arten mehrfach angegeben und abgebildet habe.

14. J. (Leptoiulus) riparius Verh.

Kommt in kleineren Stücken auch hochalpin vor, Franzenshöhe 2150 m 1 ♂ 3 ♀ (Roettgen).

♂ 20 mm 85 B. Rückenstreifen ziemlich breit, scharf begrenzt. Pic Umbrail (R.) 2 ♂ in 2200 m H.

15. J. (Leptoiulus) montivagus saxivagus n. subsp.

♂ 23½ mm 93 Beinpaare,

♀ 24 mm 95 B.

Körper tiefschwarz, mit Einschluss der Flanken. Foramina deutlich hinter der Naht gelegen. Furchung der Hinterringe dicht und ziemlich kräftig. Beborstung hinten am Körper reichlich.

Endfortsatz typisch. Bauchplatte des Analsegmentes ohne Spitzchen. 1. Beinpaar des ♂ ohne auffallendes Merkmal. 2. Beinpaar mit deutlichen, fein gestrichelten Polstern, die Hüften innen und

aussen ohne Fortsatz. Vorder- und Mittelblätter länglich, ohne Besonderheit. Flagella wie gewöhnlich.

Hinterblätter (Abb. 12) sehr an Latzels Abb. 140 erinnernd, aber doch nicht ganz damit übereinstimmend Charakteristisch sind besonders die drei über das Schutzblatt vorstehenden Stachel b y c. Die Aussenecken des Schutzblattes sind deutlich umgekniffen, besitzen aber keinen Zahn.

Das Velum ist in eine Anzahl Stachelchen zerschlitzt

Ueber einige Einzelheiten der Hinterblätter des typischen montivagus wäre eine Aufklärung sehr nöthig. Trotzdem ist es unzweifelhaft, dass hier eine besondere Rasse vorliegt, zumal sie auch durch Farbe, Segmentzahl, Grösse und Skulptur abweicht.

Vorkommen: Auf dem Mt. Generoso fand ich alpin 1 ♂ 1 ♀ unter Steinen.

16. J. (Leptoiulus) rubrodorsalis n. sp.

♀ bei 42 mm mit 107 Beinpaaren,

♂ „ 29—32 mm mit 103, 105 und 107 Beinpaaren.

Seiten des Körpers oben schwärzlich, unten grau bis graugelblich. Rücken (im Leben!) ziegelroth bis rothbraun, in der Mitte mit einer feinen dunkeln Längslinie. (Bei Alkoholstücken geht das schöne Roth in ein trübes Gelbbraun über.)

Steht dem germanicus am nächsten, die Furchung der Hinterringe ist aber entschieden stärker und die Fortsätze an den Hüften des 2. Beinpaares des ♂ sind kürzer, nämlich einfach abgerundet, endwärts gerichtet und kaum vorragend. Aussen finden sich deutliche, schräg abgestützte Drüsenfortsätze. Das 1. Beinpaar hat die charakteristische, gestreckte Gestalt wie bei germanicus, mit dem ungewöhnlich hoch gekrümmten Unkus.

Bemerkenswerthe Unterschiede bieten die Gonopoden:

Vorderblätter gedrungen, innen mit grossem, dreieckigem, an der Innenkante gekerbtem Zahne, der bis über die Mitte der Blätter emporragt. Flagella typisch.

Mittelblätter gedrungen, durch eine Einschnürung ist ein Endtheil mit Felderstruktur abgesetzt, derselbe ist etwas breiter als lang.

Hinterblätter mit einem auffallend grossen Velum (Abb. 13), wie es in ähnlicher Weise wieder nur von germanicus bekannt ist. Bei germanicus ist aber das Velum kräftiger gezähnt und stärker abgespalten. Im Uebrigen fallen noch folgende Unterschiede an den Hinterblättern auf: Am Rinnenblatt sind endwärts nur ganz schwache Fortsätze zu bemerken (z), ein kleiner Innenstachel ist vorhanden und der Stachel b ist länger, dünner und spitzer als bei germanicus, auch mehr gekrümmt. Die Innenecke des Schutzblattes springt dreieckig vor.

Vorkommen: Diese prächtige Art, welche auf den ersten

Blick sehr an Brachyiulus bosniensis erinnert, entdeckte ich in der Umgebung von Lugano und zwar in etwas trockenen Gebüschen unter Laub, so bei Kassarate und am Fusse des Mt. Salvatore.

17. J. (Leptoiulus) germanicus Verh. [=vagabundus Silv. non = vagabundus Latz.].

Ist in Nord- und Mittelitalien verbreitet, die Stücke von dort stimmen mit den Tirolern fast ganz überein, namentlich ist an den Hinterblättern das Fehlen oder höchstens schwache Andeutung der Innenstachel, die kräftige Bezahnung des grossen Velum und die Zurundung des zahnlosen und nicht umgekniffenen Schutzblattes hervorzuheben. Dagegen sind an letzteren die beiden Endfortsätze zwar auch kurz aber spitzer. An den Vorderblättern sind die Innenzähne etwas breiter.

Das 2. Beinpaar des ♂ besitzt wieder die schlanken Hüftfortsätze. Dieselben sind übrigens zart, so dass sie leicht umknicken. Charakteristisch für diese Art sind auch die Stipites gnath. des ♂, welche beulenartig stark aufgetrieben sind. Der Name germanicus ist zwar nicht glücklich gewählt, da diese Art offenbar hauptsächlich in Italien heimatet, er ist aber gleichwohl nicht unrichtig, da sie auch auf deutschem Gebiet vorkommt.

Vorkommen: Bei Vallombrosa in Nadelwäldern erbeutete ich 3 ♂ 3 j. ♂ 7 ♀ (♂ 31—32 mm 103 Beinp. Kollum grösstentheils braun). Albanergebirge bei Fraskati 5 ♂ 5 ♀ 1 j. ♀ (♂ 25 mm 101 B.). Gonopoden ganz übereinstimmend mit denen der Thiere von Vallombrosa. Die Flanken dieser Thiere sind aufgehellt. Das ♀ ist überhaupt heller und zeigt feine dunkle Rückenlinie und Drüsenfleckchen, sodass es in der Färbung sehr an trilineatus var. obscurus erinnert. Bei Pisa fand ich am Fusse von Platanen 1 ♂ 1 j ♂ 1 ♀ unter deren Rinde.

18. J. (Leptoiulus) fallax Mein.

Bei Vallombrosa in Wäldern häufig (♂ 33 mm mit 109 B.). Häufig auch im Albanergebirge bei Fraskrati unter Laub und Genist.

19. J. (Leptoiulus) Vieirae n. sp.

♀ 27—28 mm, 59 Segmente, 103 Beinpaare.

♂ 23—25 mm, 56 „ 97 „

Körper am Rücken grau und braun geringelt, im Braunen stehen unregelmässige graue Fleckchen, Flanken fast ganz grau. Auch der grösste Theil des Kollums und der Hinterkopf sind aufgehellt, der Kopf ist überhaupt hell und besitzt nur eine breite braune Querbinde zwischen den Ocellenhaufen. Hinterränder der Ringe reichlich beborstet, besonders natürlich am Hinterende des Körpers.

Foramina deutlich und ziemlich dicht gestreift.

Analsegment mit typischem, kräftigen Fortsatz, an der Bauchplatte mit schwachem Spitzchen.

Gnathochilarium des ♂ flach, nur ganz vorne an den Stipites mit kleinem Knötchen.

1. Beinpaar des ♂ mit typischem, eingekrümmten Unkus.

2. Beinpaar ohne Polster, mit Hüftfortsätzen wie bei alemannicus, auch Drüsenfortsätze deutlich.

Vorderblätter (Abb. 14) länglich, mit kräftigem, mässig breiten Innenfortsatz.

Mittelblätter kürzer als die Vorderblätter, mit durch Einschnürung abgesetztem Ende. Dasselbe ist etwas breiter als lang.

Hinterblätter (Abb. 15) mit einem deutlich nach innen und endwärts vorragendem Schutzblatt, das aussen keine umgekniffene Ecke besitzt, am Endrande aber eine eigenthümliche Anordnung feiner Bogenstriche, die längliche Feldchen einschliessen, welche dadurch entstanden sind, dass der Rand an diesen Stellen dünner ist. Rinnenblatt mit einem langen und spitzen Fortsatz, an dessen Grunde sich noch ein kleines Nebenspitzchen befindet. Velum typisch in Zähne zerschlitzt. Innenstachel deutlich. Hüftstücke stark abgerundet.

Vorkommen: Mehrere Pärchen erhielt ich, mit dem Zettel „Bussaco X. 98" von Dr. Lopez Vieira aus der Gegend von Coimbra. Ihm ist auch die Art gewidmet worden.

Anmerkung: Unter dem Titel „Alcuni Miriapodi del Portogallo" Padua 1898 hat G. Leonardi von Bussaco einen „Ophiiulus Silvestrii n. sp." beschrieben, der diesen Namen in sofern zweifellos verdient, als die Diagnose ganz nach Silvestri'schen Vorbilde ausgeführt ist. Der Verf. scheint eine ganze Anzahl neuerer Arbeiten überhaupt nicht zu kennen. Man kann nach seiner Diagnose nicht einmal die Untergattung feststellen. Ueber die Foramina und das 2. Beinpaar des ♂ erfahren wir nichts. Bei den Hinterblättern heisst es: „La parte posteriore é nella parte distale, laminare un po' assottigliata ed ancora all' apice presenta una incisura della forma di un uncino".

Vor 16 Jahren, [d. h. ehe ich die Reform der Juliden-Gattungen durchführte], hat Latzel bereits Diagnosen gegeben, die unvergleichlich viel besser waren, als solche von Leonardi (und seinem Vorbilde Silvestri), im Jahre 1898. Dass die Gruppen „Ophiiulus" und „Diploiulus" unbrauchbar sind, weil es keine genügende Charakteristik derselben giebt, kann ich hier nur wiederholen. In der Diagnose Leonardi's finden sich nun einige Punkte, welche es sehr wahrscheinlich machen, dass es sich um einen Leptoiulus handelt, aber eine nur halbwegs sichere Identificirung der Art ist unmöglich, deshalb gehört der „O. Silvestrii" in den grossen Schrank der Vergessenheit, in welchem sich ja bereits eine reichliche Silvestri'sche Abtheilung vorfindet.

20. J. (Leptoiulus) Krüperi n. sp.

♀ 28, ♂ 25 1/2 mm, 107 Beinpaare.

Körper schwarz, Beine grauweiss.

Furchung der Hinterringe recht fein und mässig dicht. Vorder- und Hintersegmente stark gegen einander abgesetzt. Foramina weit hinter der Naht gelegen.

Beborstung schwach, sogar am Analsegment spärlich. Fortsatz des Analsegments typisch, kräftig und spitz, Bauchplatte desselben ohne Spitze.

1. Beinpaar des ♂ mit kleinem, stark eingekrümmten Unkus. 2. Beinpaar mit kräftigen, fein gestrichelten Polstern, Hüften ohne Auszeichnung Penis mit dreieckigen Spitzen. Vorderblätter länglich, innen mit kräftigem, ziemlich schlanken, bis über die Mitte emporragendem Fortsatze. Auch hinten am Grunde ein kleiner Höcker.

Mittelblätter (Abb. 16 M.) mit einem durch eine Einschnürung abgesetztem Endtheil, welcher länger als breit ist, vorne grubenartig vertieft und am Rande der Grube (x) noch etwas höckerig vorspringend. Von der Einschnürungsstelle an (y) läuft eine feine Kante noch weit an dem Endabschnitt hin.

Hinterblätter mit einem sehr charakteristischen Schutzblatt. Dasselbe ist auffallend schmal und lang, am Ende abgerundet, ragt aber trotzdem nicht über das Rinnenblatt hinaus, sondern bleibt eine Strecke hinter dessen Ende zurück. Innenstachel lang, dünn und spitz. Velum in Gestalt eines dreieckigen Lappens ausgebildet. Rinnenblatt schmal, am Ende nur mit zwei kurzen Höckern. Die Hüftstücke scheinen sehr kurz zu sein.

Vorkommen: Am Korasberge in Mittelgriechenland, auf alpinem Gebiet, wurden von Leonis 1 ♂ 2 ♀ gesammelt, die mir Dr. Krüper aus Athen zuschickte. Ihm ist die Art in dankbarer Erinnerung gewidmet.

21. J. (Leptoiulus) Brölemanni Verh.

Lebt in stark von Castanea durchsetzten Laubwäldern bei Lugano unter Laub und ist dort nicht selten.

♂ 25—25 1/2 mm, mit 93 und 95 Beinpaaren.

Junge ♂♂ (nicht Schalt-♂) von 22 1/2 mm, mit 89 und 91 Beinp.

♀ von 38 1/2 × 2 2/3 mm, mit 101 Beinpaaren.

Kassarate und am Salvatore.

In den Hinterblättern, welche durch Abb. 17 veranschaulicht werden, bemerkte ich einige kleine Unterschiede gegenüber der Abb. 17 im IV. Aufsatze meiner „Beiträge“, entworfen nach Präparaten von Thieren, die ich von Brölemann aus der Lombardei erhielt. Es fehlt hier nämlich der Höcker H am Grunde von *β*, dagegen ist ein deutliches, stachelartiges Velum ohne Zähnchen vorhanden, das in meiner früheren Abb. 17 fehlt, weil es in dem betr. Präparat zufällig beiderseits abgebrochen ist. Der in äusserst winzige Spitzchen vorspringende, sehr zartrandige Zipfel ce ist hier zwei-

lappig, dort einheitlicher. Diese Unterschiede setze ich aber auf individuelle Variation. Sollten sie beständig sein, so müsste das genauer an grösserem Material geprüft werden und könnte doch wohl nur eine var. begründen.

Anmerkung: H. Rothenbühler hat in seinem „2. Beitrag zur Diplopodenfauna der Schweiz" 1900 vom Ufer des Luganer Seees Julus „trilineatus" (C. K.) Latz. angegeben. Es ist kaum ein Zweifel zu erheben, dass er diese Art mit Brölemanni verwechselt hat, d. h., dass er auch Brölemanni vorliegen hatte, zumal er die „Färbung" als „typisch" bezeichnet. In der That sind manche trilineatus dem Brölemanni sehr ähnlich gefärbt. Die Innenlappen der Vorderblätter dürfte er übersehen haben, was immerhin leicht geschehen kann. Im Uebrigen hat er Brölemanni nicht verzeichnet, während ich selbst bei Lugano keinen trilineatus zu Gesicht bekommen habe. Ich bin überhaupt überzeugt, dass diese Art nicht so weit westwärts vorkommt.

22. Brachyiulus (Chromatoiulus) unilineatus hercules n. subsp.

♀ 43 × 4½ mm mit 101 Beinpaaren.
♀ 48 × 4¾ „ „ 97 „
♂ 39 × 3 „ „ 93 „

Im Verhältniss zum gewöhnlichen unilineatus auffallend gross und stark, auch mit zahlreicheren Beinpaaren und Ringen, sonst aber, ausser den Gonopoden, vollkommen mit ihm übereinstimmend, auch in der Ausdehnung und Farbe der Rückenbinde.

Vorderblätter länglich, gegen das Ende nur wenig verschmälert (bei unilin. stark), der umgeschlagene Innenrand ist unten nicht erweitert, (bei unilin. in der Mitte erweitert.).

Hinterblätter (Abb. 18) denen des unilin. (Abb. 20) sehr ähnlich, aber die Aussenarme A sind kürzer und breiter, das Ende des Haupttheiles ist mit zahlreichen kleinen Wärzchen besetzt und die beiden Endfortsätze, (welche man übrigens nur dann deutlich sieht, wenn man die Aussenarme abschneidet) sind von etwas anderer Gestalt, namentlich weniger gebogen. Hüftdrüsen sind gut entwickelt.

Vorkommen: Mittelgriechenland bei Anomusinitza 2 j. ♂ 4 ♀ 3 j. ♀ von Leonis ges.

j. ♂ 38 × 3⅓ mm mit 93 B. Backen schon deutlich etwas vorragend.

Das reife ♂ verdanke ich Freund Apfelbeck, der es bei Karpenisi (Thessalien) 23. V. 1900 sammelte: ein einziges reifes ♂ unter 22 ♀ 10 j. ♀ 20 j. ♂.

j. ♂ (grösstes) 37 × 3½ mm 97 Beinpaare.
j. ♂ 33 × 3 „ 93 „
j. ♂ 26½ × 2½ „ 85 „

Es ergiebt sich hieraus, dass es noch viel grössere reife Männchen giebt als das geschilderte, wahrscheinlich Gross- und Kleinmännchen.

Offenbar giebt es auch bei dieser Form im Winter und ersten Frühjahr (wie bei Schizophyllum sabulosum, Pachyiulus fuscipes var. arcadicus und Julus trilineatus var. obscurus) keine oder doch nur ausnahmweise reife Männchen.

23. Brach. (Chromatoiulus) naxius n. sp.

♀ 21½ mm 79 Beinpaare,

♂ 17½ „ 79 „ , 45 Rumpfsegmente.

Körper gelbbraun, mit drei schwarzen Binden, von denen die beiden seitlichen, fast in Flecke aufgelösten in der Höhe der Wehrdrüsen verlaufen, die mittlere auf dem vorderen Theile der Ringe annähernd dreieckige Erweiterungen zeigt.

Collum gelbbraun, vorne dunkel. Kopf gelbbraun, mit braunschwarzer Binde zwischen den Ocellenhaufen. Beine gelb.

Kollumseiten mit 1—2 abgekürzten Strichen.

Borstentragende Scheitelgruben deutlich.

Vorderringe glatt, auch unten in den Flanken, Hinterringe ziemlich fein und verhältlich weitschichtig längsgestreift, d. h. weitschichtiger als bei den meisten andern Arten der Gattung.

Foramina dicht an der Naht gelegen, dieselbe von hinten her berührend. Beborstung an den meisten Segmenten fehlend, oder auf 4 Rückenborsten beschränkt, selbst am Analsegment dünn und spärlich.

Analsegmentfortsatz dreieckig, dachig, spitz, Bauchplatte ohne Fortsatz.

Backen des ♂ lappenartig vortretend.

1. Beinpaar mit typischem Unkus endend.

2. Beinpaar mit kaum merklich gestrichelten Polstern, die Hüften einfach.

Vorderblätter länglich rechteckig, mehr als dreimal so lang wie breit, am Ende innen mit einem abgerundeten Zipfel vorragend, Ungefähr in der Mitte befindet sich eine feine, gebogene Querfurche. Hinten über dem Grunde bemerkt man die bekannte Kante, sie ist kurz und etwas gebogen. Flagelle typisch.

Hinterblätter (Abb. 21) von sehr auffallender Bildung. Die Aussenarme A sind als spitze Zipfel ganz nach vorn gewendet und stehen in ungefähr rechtem Winkel nach vorne ab. Die Haupttheile sind länglich, hinten mit Papillen, vorne mit spitzen Warzen besetzt, auch springen sie nach vorne in einen starken, gabeligen Ast vor z (vergl. silvaticus). Ausserdem bemerkt man einen ohrartigen, am Rande in Spitzen vortretenden, daher etwas gesägt aussehenden Nebenlappen K.

Vorkommen: 2 ♂ 4 ♀ dieser charakteristischen Form erhielt ich durch den Sammler Leonis von Naxos.

24. Cylindroiulus generosensis n. sp.

♀ 24—27 mm mit 93 Beinpaaren,

♂ 16—21 „ „ 79 „

Körper schwarz und graubraun geringelt, im Schwarzen graubraune Spritzfleckchen, die Flanken etwas heller.

Kopf graugelblich mit dunkler Binde zwischen den Ocellen. Erinnert etwas an Cyl. londinensis.

Borstentragende Scheitelgruben fehlen, Ocellen deutlich unterscheidbar.

Kollumseiten mit mehreren Strichen.

Vordersegmente äussserst fein punktirt, Hintersegmente ziemlich fein und ziemlich dicht längsgestreift. Foramina dicht an der Naht gelegen, dieselbe von hinten her berührend. Beborstung fehlend, bis auf vereinzelte Borsten am Analsegment.

Analsegment ohne Rückenfortsatz, nur bei grossen Stücken bisweilen mit einer Andeutung, die aber nie eine deutlich vorragende Spitze bildet. Bauchplatte abgerundet.

1. Beinpaar des ♂ typisch, an der Unkusecke etwas vortretend.

2. Beinpaar mit äusserst fein gestrichelten Polstern.

Vorderblätter kaum länger als die Mittelblätter, die ersteren nicht viel länger als breit, am Ende dreieckig zugerundet. Mittelblätter einfach abgerundet, mit der bekannten Grube für den Höcker der Vorderblätter.

Hinterblätter (Abb. 22) mit breitem Hüftstück, der Lappen hinter der Rinne ist abgerundet und springt vorne in einem starken Haken vor H. Vor der Rinne liegt endwärts ein rundliches Feld, in dem wenige sehr kleine Spitzchen zu erkennen sind. Ganz vorne liegt ein abgerundeter Vorsprung, der am Ende in die Endlinie des Hüftstückes auf gleicher Höhe übergeht.

Vorkommen: Auf dem Mt. Generoso bei Lugano fand ich das Thier auf Alpenmatten nicht gerade selten unter Steinen, dabei auch 3 ♂. Vielleicht haben wir es hier mit einem echten Alpenthier zu thun.

25. Cyl. apenninorum montirepens n. subsp.

♀ 21—22 mm, 91 Beinpaare.

♂ 17—22 mm, 83 und 89 Beinpaare.

(j. ♂ 15 mm, 79 B.)

Durchschnittlich dunkler als der in den tieferen Gebieten lebende apenninorum, aber sonst äusserlich ganz mit ihm übereinstimmend.

Vorderblätter in der Grundhälfte entschieden schmäler als in

der Endhälfte, (bei apenninorum gleichbreit). Hinterblätter (Abb. 23) vor der Rinne mit kleinem Spitzchen und sofort ansteigenden ohrartigen Lappen H, hinter der Rinne mit zartem, fast halbkreisförmigen Läppchen, dahinter höckerig vortretend. (Bei apenninorum vor der Rinne ohne Spitzchen und mit eingetiefter Bucht den Ohrlappen stärker absetzend — angedeutet durch die Linie a — hinter der Rinne mit kleinem, schmalen, am Ende verbreitertem Fortsatz, dahinter abgestutzt.)

Anmerkung: Die Zeichnung, welche Brölemann 1897 im Bull. soc. entomol. lieferte, ist zwar ungenau, lässt aber immerhin apenninorum erkennen, auch erhielt ich von ihm ein Belegstück.

Vorkommen: 3 ♂, 1 j. ♂, 6 ♀, 8 j. ♀ habe ich in den Wäldern bei Vallombrosa unter Moos und Gräsern aufgefunden.

26. Cyl. apenninorum Bröl

Ist in der Umgebung von Florenz nicht selten und kommt in Parkanlagen bei der Stadt selbst genug vor. Er wühlt sich gerne ganz in Humus ein, namentlich in Hainen und an Stellen mit Laub und sonstigen Pfanzenabfällen.

27. Cyl. tirolensis mihi.

[= J. italicus Verh. Diplopoden Tirols 1894, Abb. 7!]

[non = J. italicus Latzel 1884.]

Julus Dalmaticus Berl. = italicus Latz. nomen n. Ich kenne diesen italicus (Berl.) Latz. nicht, habe mich aber durch genaue Prüfung der Berleseschen Abbildungen überzeugt, dass die bisherige Annahme nicht haltbar ist, d. h., dass italicus Latz. und italicus Verh. ganz verschiedene Arten sind, weshalb die letztere einen Namen erhalten musste. Berlese sagt nun in seinem bekannten Tafelwerke von italicus: „In agri tridentini, Langobardiae, Siciliae, Sardiniaeque udis". Es unterliegt für mich keinem Zweifel, dass Berlese mehrere Arten vermengt hat, indem er von der annähernden äusseren Uebereinstimmung her einen voreiligen Schluss machte. Seine Angabe „agri tridentini" beziehe ich auf meinen tirolensis, halte seinen italicus aber für ein süditalienisches Thier, dessen genaue Verbreitung erst noch aufzuklären ist.

28. Cyl. Verhoeffii Bröl.

Diese hübsche Art fand ich auf einer Bergwiese bei Lugano unter Moospolstern in 3 ♂, 18 ♀.

♂ 24 mm, mit 81 Beinpaaren.

Kopf und Collum grösstentheils röthlichgelb, ebenso bisweilen die Analklappen, die letzteren aber meist grau.

29. Cyl. nitidus Verh.

Kommt in ganz typischen Stücken ebenfalls noch am Mt. Salvatore bei Lugano unter Moos nicht selten vor. 2. Beinpaar des ♂ mit den von Rothenbühler entdeckten Fortsätzen.

♂ 16½ mm, mit 87 Beinpaaren.

30. Cyl. Latzeli Berl.

Ist ein ausgesprochenes Mulmtier, in derselben Weise wie boleti.

Bei Kassarate (Lugano) fand ich es durchaus nicht besonders selten und zwar im Moder und faulem Holze von Castanea und Quercus.

1 ♀ hatte sich frisch gehäutet (Anfang September).

♂ 23½ mm, mit 81 Beinpaaren.

* * *

Ich bin leider gezwungen, diesen Aufsatz hier abzuschliessen, da die Arbeitszeit dieses Sommers für mich zu Ende geht, doch sei noch hervorgehoben, dass ich so bald als thunlich eine neue Durcharbeitung von Cylindroiulus vornehmen werde. Inzwischen hat College Attems meine Gattungsfassung bestätigt. Dass die Untergattungen noch nicht alle so sind, wie sie sein müssen, habe ich ebenfalls bemerkt. Es ist aber kein Grund vorhanden, auf dieselben zu verzichten.

Bonn, 16. September 1900.

Tafelerklärung.

Abkürzungen:

H = Hinterblatt,
M = Mittelblatt,
psfl = Pseudoflagelloid,
Tr = Tracheentasche,
Vb = Vorderblatt,
ve = Velum,
d = äussere Zahnecke des Schutzblattes,
A = Aussenarm an Hinterblättern.
Co = Hüften (Coxa),
r = Rinne,
pfo = Pseudofovea,
h = Hamulus, Enterhaken,
Sch = Schutzblatt,
I = Innenstachel.

Abb. 1. Catamicrophyllum hamuligerum n. sp. G = Gelenk zwischen Stütze und Mittelblatt.

Abb. 2. Cat. caifanum n. sp. G. wie vorher. 2a ist das Ende des Enterhakens, stärker vergr.

Abb. 3. Pachyiulus oraniensis n. sp. Vorderblätter von hinten ges., a = Innenhöcker.

Abb. 4 und 5. Pach. Vosseleri n. sp. 4. Ein Vorderblatt von hinten ges. 5. Endhälfte eines Hinterblattes.

Abb. 6. Pach. sinaimontis n. sp. Ein Vorderblatt von hinten ges., a = Innenhöcker.

Abb. 7. Pach. speciosus n. sp. Ende eines Hinterblattes.

Abb. 9. Pach. hungaricus Karsch, ebenso.

Abb. 9 und 10. Leptophyllum dentigerum n. sp. 9. Endhälfte eines Häkchenbeines. 10. Hälfte beider Gonopodenpaare von innen ges. vb = Verbindungsbrücke von Mittel- und Hinterblatt.

Abb. 11. Julus alemannicus simplex var. langkofelanus m. Hinterblatt.

Abb. 12. „ montivagus saxivagus m. Hinterblatt.

Abb. 13. „ rubrodorsalis n. sp. Hinterblatt.

Abb. 14 und 15. J. Vieirae n. sp. 14. Vorder-, 15. Hinterblatt.

Abb. 16. J. Krüperi n. sp. Mittel- und Hinterblatt.

Abb. 17. J. Brölemanni Verh. Hinterblatt.

Abb. 18 und 19. Brachyiulus unilineatus hercules n. subsp. 18. Hinterblatt, 19. Ende des Haupttheiles, stärker vergr.

Abb. 20. Br. unilineatus C. K. Endhälfte des Hinterblattes.

Abb. 21. Br. naxius n. sp. Hinterblatt.

Abb. 22. Cylindroiulus generosensis n. sp. Hinterblatt.

Abb. 23. Cyl. apenninorum montirepens n. subsp. Hinterblatt. e = vorderer Vorsprung.

Ueber die Schlangen Chile's.

Von

Dr. R. A. Philippi.

Der Abt Molina ist der erste, welcher eine chilenische Schlange mit Namen erwähnt; er erklärt sie in seinem Werk über die Naturgeschichte Chile's für identisch mit der europäischen Coluber Aesculapii, ein Irrthum der wohl verzeihlich ist, wenn man die Umstände berücksichtigt unter denen er schrieb. Im Jahre 1834 hat Wiegmann die erste wissenschaftliche Beschreibung einer chilenischen Schlange gegeben, die Chamisso bei seiner Reise um die Welt in den Jahren 1815—1818 von Talcahuano nach Berlin gebracht hatte. Er hat ihr den Namen Coronella Chamissonis gegeben und bemerkt, sie habe das Gebiss von Liophis. Es ist mir nicht klar geworden, aus welchem Grund er sie nicht in dieses Genus gestellt hat. Schlegel hat sodann 1837 et seq. die Coronella chilensis beschrieben. Im Jahre 1848 erschien der zweite Band der Zoologie des Werkes von Gay „Historia fisica y politica de Chile" in welchem Herr Guichenot acht chilenische Schlangen behandelt, von denen aber sechs niemals wirklich in Chile gefunden sind. Im Jahre 1854 beschrieben Duméril & Bibron in der Herpétologie général die beiden wirklich chilenischen Arten unter den Namen Dromicus Temminckii und Dipsas Chilensis (Coronella Schlegel) = (Dromicus Temminckii ist die Coronella Chamissonis Wiegmann). Ein Jahr später erschien der zweite Band von der „Naval Astron.-Expedition" in welchem Herr Girard zwei chilenische Schlangen beschreibt, die Coronella chilensis unter den Namen Tachymenis chilensis und eine zweite für die er ein neues Genus „Taeniophis" aufstellte, die T. tantillus.

Im Jahre 1858 erschien der Catalogue of Colubrine snakes in the collection of the British-Museum, in welchem Günther nur zwei chilenische Schlangen aufführt: Tachymenis chilensis gleich Coronella chilensis und Dromicus Temminckii gleich Coronella Chamissonis.

Gegenwärtig besitzt unser Museum mehr als achtzig Schlangen aus Chile, also ein Material wie es gewiss in keinem andern Museum existirt und ich habe mich in den letzten Monaten ausschliesslich

mit Untersuchung derselben beschäftigt, eine Arbeit die ich lange zurückgestellt hatte. Als Herr Ferdinand Lataste, der seinen Ruf als Herpetologe doch zum Theil seiner Arbeit über die Vipern verdankt, im Jahre 1889 Chef der zoologischen Sektion des Museums wurde, hatte ich gehofft, er würde mir diese Arbeit abnehmen. Leider hat meine Hoffnung sich nicht erfüllt. Er hat zwar, wie das Reglement des Museums vorschreibt, einen Katalog derselben angefertigt und an jedes Glas in welchem Schlangen enthalten sind, ein Papierchen mit einer Ordnungsnummer und dem wissenschaftlichen Namen angeklebt, aber, da er von der fixen Idee befangen war, dass die chilenischen Schlangen sämmtlich im britischen Museum existirten, so hat er, weil der Catalogue der Colubrine snakes nur zwei Arten chilenischer Schlangen kennt, die Schlangen unsers Museums auch nur auf zwei Arten vertheilt und die langschwänzigen Dromicus Temminckii, die kurzschwänzigen Dipsas chilensis genannt. Als ich ihm einst sagte. sie seien sehr verschieden, wurde ich von ihm mit den Worten abgefertigt: „Oh, je connais ça, ils varient beaucoup, et les petits serpents sont les jeunes des grands.“ Eine Untersuchung der Zähne u. s. w. hielt er für überflüssig. Zu dem hat er den angefertigten Katalog der Schlangen niemals abgegeben. Nachdem ich eine Partie unserer Schlangen untersucht hatte, stellte sich bei mir der graue Staar ein, so dass ich bald nicht mehr lesen, schreiben oder zeichnen konnte. Seit zwei Jahren hat die Krankheit aber keine Fortschritte gemacht, und ich kann grössere Gegenstände noch sehr deutlich erkennen, auch habe ich in der Person des Herrn Bernard Gotschlich, stud. med., der mir seine Augen und seine Hand borgt, einen sehr geschickten Gehilfen gefunden. Uebler ist der Umstand, dass dieser kein Englisch versteht, so dass ich den neuen Katalog der Schlangen des britischen Museums nicht habe benutzen können. Ich verkenne keineswegs, dass meine Arbeit eine unvollkommene sein wird, aber sie dürfte immer von Nutzen sein und so gebe ich sie um so mehr, als es zweifelhaft ist, ob sich bald ein Zoologe für unser Museum finden lässt, der Lust hat sich mit den chilenischen Schlangen zu beschäftigen. Ich habe mich genöthigt gesehen, mehrere neue Genera aufzustellen, da die betreffenden Schlangen in keines der mir aus beschränkten literarischen Hilfsmitteln bekannten Genera passen. Im Nachfolgenden werde ich mich begnügen die Unterschiede der Genera nur in den wesentlichsten Merkmalen anzugeben, da mein Gesundheitszustand glücklicher Weise derart ist, dass ich hoffen darf, eine ausführlichere Beschreibung der chilenischen Schlangen in den Anales del Museo de Santiago geben zu können.

Ein paar allgemeine Bemerkungen mögen vorangehn. Es giebt in Chile keine giftigen Schlangen. In den bald 49 Jahren, die ich in Chile verlebt, habe ich nie gehört, dass Jemand von einer giftigen Schlange gebissen ist, ausser in einem Fall, wo nach dem Biss einer Schlange der Vorderarm angeschwollen sein soll.

Was die Dimension der chilenischen Schlangen betrifft, so ist

die grösste die, welche ich Draconiscus flavus genannt habe und welche 2 Meter misst; darauf folgen:

2. Pythoniscus Wiegmani Ph. mit 1,55 mm;
3. Stegonotus occidentalis „ 1,53 „
4. Pythoniscus lemniscatus „ 1,50 „

Ueber einen Meter lang sind noch zehn andere Schlangen.

Alle chilenischen Schlangen haben einen länglich eiförmigen Kopf mit abgerundeter Schnauze; die Augenbrauen bilden bei den meisten eine hervorragende Kante, die sich oft bis zu den Nasenlöchern fortsetzt, so dass der Kopf passend subtetragon genannt werden kann. Mit Ausnahme von dreien haben alle glatte, rhomboidale Schuppen die in neunzehn Längsreihen gestellt sind. Der chilenische Stegonotus hat zwölf Reihen grosser, länglich viereckiger, rechtwinkliger Schuppen. Mein Leptaspes hat nur dreizehn Reihen Schuppen; und Dromicus? albiventris nur siebzehn Schuppenreihen. Der Rumpf ist bei allen Arten cylindrisch und meist etwas zusammengedrückt mit einziger Ausnahme von Stegonotus, wo er bekanntlich dachförmig ist. Die Augen stehen bei drei Geschlechtern auf dem 5. und 6. Oberlippenschild; bei den meisten auf dem 4. und 5., bei andern auf dem 3. u. 4. Die Stellung der Augen ist ein leicht erkennbares Merkmal zur Unterscheidung ähnlicher Geschlechter. Ich lasse nun eine Uebersicht der chilenischen Genera folgen.

I. Die beiden hintersten Zähne des Oberkiefers sehr lang, gebogen und hinten gefurcht.

1. Tachymenis Wiegmann.

II. Alle Zähne solid, weder hohl noch gefurcht.

A. Diacranteren, die hintersten 1 bis 3 Zähne durch eine Lücke von den vorhergehenden getrennt.

a) Die Augen über dem fünften u. sechsten Schild:

2. Stegonotus, zwölf Schuppenreihen, Rücken dachförmig.
3. Leptaspes Ph., dreizehn Schuppenreihen; Schwanz sehr lang.

b) Augen über dem 4.—5. Lippenschild.

4. Dromicus, Afterschuppe ganz, Schwanz lang.
5. Liophis Wagler, Afterschuppe ganz, Schwanz kurz.
6. Taeniophis Girard, Afterschuppe getheilt (bifid).
7. Pachyurus Ph., Afterschuppe eingeschnitten, Schwanz kurz, bis zur abgerundeten Spitze dick.
8. Stenodeiros Ph., Rumpf von der Mitte bis zum Kopf allmählig verschmälert, der Nacken sehr viel schmaler als der Kopf.

9. Pythoniscus Ph., Kopf vorn flachgedrückt.
10. Euprepes Ph., die vordersten Zähne des Unterkiefers dreimal so lang als die folgenden.

c) Die Augen über dem 3. u. 4. Lippenschild.

11. Aspidula Ph., Gaumenzähne zahlreich in zwei Reihen gestellt; bald in grader Linie, bald paralell den Rändern des Kiefers.

B. Syncranteren, Oberkieferzähne ohne Lücke.

12. Draconiscus Ph., Augen über dem 5. u. 6. Oberlippenschild.
13. Coronella Laur., Augen über dem 3. u. 4. Oberlippenschild; zahlreiche Zähne im Oberkiefer.
14. Colubellus Ph., Augen über 3. u. 4. Lippenschild; nur vier Zähne im Oberkieferknochen (Gaumenzähne, auch nur vier).

Ich muss nur noch ein Bekenntniss ablegen, nämlich, dass es mir nicht klar geworden ist, welches der wesentliche Unterschied zwischen Dromicus und Liophis ist. In der Klavis der Diakranteren-Schlangen, welche Duméril u. Bibron in der Herpétologie générale Band VIIa, pag. 645 geben, sagen sie, die Schuppen von Stegonotus, Periops, Dromicus und Liophis seien viereckig (carrées); aber in der Charakteristik des Genus Liophis pag. 697 werden sie hexagones genannt. Sechseckig und viereckig ist doch nicht dasselbe. In der Charakterisirung des Genus Dromicus, pag. 646, sagen sie auch „écailles carrées".

In Wirklichkeit sind die Schuppen von Dromicus Chamissonis (Coronella Ch. Wieg.), welche Art meiner Ansicht nach irrthümlich mit Dromicus Temminckii verwechselt ist, romboidisch und an der Spitze abgerundet.

Nach der Klavis ist der Kopf bei Dromicus und Liophis wenig vom Körper abgesetzt (peu distincte); nach den weiterhin gegebenen generischen Kennzeichen beider sind sie aber genau so breit wie der Körper. Nach pag. 697 ist bei Liophis der Kopf von der Breite des Halses und bei Dromicus nach pag. 646 das Occiput so breit wie der Hals; in diesem Falle müsste man aber sagen, der Kopf ist gar nicht abgesetzt vom Hals. Unter den chilenischen Schlangen, welche ich unter diese beiden Genera rechnen muss, ist nur eine einzige, welche ich Liophis luctuosa genannt habe, bei der der Rumpf die gleiche Dicke bis zum Kopf zeigt und dieser genau die Breite desselben besitzt.

Nach der Klavis von Duméril und Bibron liegt der Hauptunterschied (oder sollen wir sagen der einzige Unterschied?) zwischen Liophis und Dromicus darin, dass Liophis einen kurzen und Dromicus einen langen Schwanz hat. Aber was ist kurz und was ist lang? Jederman wird einen Schwanz der beinahe den dritten

Theil der Körperlänge einnimmt, lang, einen solchen der nur den fünften Theil der Körperlänge oder noch weniger einnimmt kurz nennen; wie ist es aber mit einem Schwanz der den vierten Theil der Körperlänge einnimmt? Ist dieser lang oder kurz? Und wir haben vier verschiedene Schlangen in Chile, bei denen der Schwanz genau den vierten Theil der Körperlänge beträgt.

Die beiden Namen Psammophis oder Dromicus Temminckii und Dipsas oder Tachymenis chilensis können auf keinen Fall bleiben.

Guichenot sagt in dem oben citirten Werk von Gay bei Psammophis Temminckii Schlegel „man sagt, diese Art findet sich in Chile" und hat kein Exemplar dieser Art in Händen gehabt, was sehr wunderbar ist, da Duméril & Bibron sagen (Herpét. gén. Tom. VIIa pag. 666), dass das Pariser Museum zahlreiche Exemplare derselben besitze, die von den Herren Gay, Gaudichaud, d'Orbigny, Leson, Garnot, Niboux etc. aus Chile gebracht sind.

Die Arbeit von Wiegmann ist ihm unbekannt geblieben. Ich glaube, dass diese Psammophis oder Dromicus Temminckii eine brasilianische Schlange ist, aber selbst, wenn diese identisch mit der chilenischen Coronella Chamissonis wäre, müsste der specifische Name Chamissonis vorgezogen werden, da er drei Jahre früher der Schlange gegeben ist, als das Werk von Schlegel erschien. Es sagen zwar Duméril & Bibron (Herpét. gén. Tom. VIIa pag. 665): „Unter dem Namen Coronella Chamissonis hat Wiegmann den Dromicus Temminckii beschrieben, da sich seine Beschreibung auf die Art bezieht, welche Hemprich Chamisso gewidmet hatte". Aber Wiegmann sagt ausdrücklich, dass Hemprich irrthümlicher Weise den Namen Chamissonis einer brasilianischen Schlange gegeben habe, die im Berliner Museum unter dem Namen Coluber regius stehe.

Auch Tschudi begeht in Beziehung auf diese Schlange zwei kleine Irrthümer, die berichtigt zu werden verdienen. Er sagt in seiner peruanischen Fauna, Herpetologie pag. 52 unter Psammophis Chamissonis, Meyen habe diese Art von der Westküste Peru's nach Berlin gebracht (offenbar in Verwechslung mit Tachymenis peruviana), da doch Meyen gesagt hat, Chamisso habe sie von Talcahuano gebracht. Ich glaube, dass Psammophis oder Dromicus Chamissonis aus der Liste der peruanischen Schlangen zu streichen ist. Unbedeutender ist ein zweiter Irrthum Tschudi's. Er behauptet, Hemprich habe den Namen Chamissonis einer im Museum von Breslau befindlichen Schlange gegeben; es muss heissen Wien anstatt Breslau (siehe Wiegmann a. a. O.).

Die Coronella chilensis von Schlegel ist von mehreren Herpetologen in das Genus Dipsas (gleich Tachymenis) versetzt worden (Tachymenis hat wohl die Priorität), obgleich diese Schlange nicht die langen, hinten tiefgefurchten Zähne von Tachymenis, sondern eine grosse Anzahl gleich langer, kleiner Zähne besitzt und zu den Syncranteren gehört. Sie haben offenbar das Maul derselben nicht

untersucht und sind ohne weiteres Duméril & Bibron gefolgt, die die Coronella chilensis zu Dipsas gestellt haben mit der irrigen Synonymie Tachymenis peruviana Wiegmann.

Ich schliesse mit der vorläufigen Bemerkung, dass die Zahl der chilenischen Schlangenarten 45 beträgt, nämlich:

Tachymenis	= 1	Stenodeiros Ph.	= 1
Stegonotus	= 1	Pythoniscus Ph.	= 2
Leptaspes Ph.	= 1	Euprepes Ph.	= 1
Dromicus	= 11	Aspidula Ph.	= 5
Liophis	= 6	Draconiscus Ph.	= 1
Taeniophis	= 3	Coronella Laur.	= 10
Pachyurus Ph.	= 1	Colubellus Ph.	= 1

Ich wiederhole, dass ich hoffen darf, in nicht allzulanger Zeit eine ausführliche Arbeit über die chilenischen Schlangen in den „Anales del Museo" geben zu können*).

Santiago, den 4. August 1899.

---

*) Anm. des Herausgebers. Das M. S. eingegangen am 6. X. 1899. Eine mir freundlichst übersandte Notiz des Autors „Sobre las serpientes de Chile" in den „Anales de la Universidad, Tomo CIV. 1899", Santiago, 11 Seiten 8°, die am 15./5. 1900 in Berlin eintraf, entspricht an Umfang und Ausführlichkeit der oben gegebenen, deutschen Mittheilung. — F. Hf.

Die Seeschildkröten Chile's.

Von

Dr. R. A. Philippi*).

Der alte Molina sagt (siehe S. 190 der deutschen Uebersetzung), es gebe in Chile zwei Arten Schildkröten, die Lederschildkröten (Testudo coriacea), die sich in der See befinden, und die Sumpfschildkröten (Testudo lutaria), die in den Seeen der südlichen Provinzen leben. Gay dagegen behauptet (Hist. de Chile, Zool. II p. 8), „in Chile existire keine Schildkröte, trotzdem es Molina behaupte.“ Die Angabe von Molina, dass Sumpfschildkröten in den Seeen der südlichen Provinzen gefunden wurden, ist gänzlich aus der Luft gegriffen; diese fehlen durchaus. Als Gay obige Zeilen schrieb, hatte er vollkommen recht, auch was die Seeschildkröten betrifft, denn die ältesten Leute erinnerten sich nicht, dass jemals an den chilenischen Küsten Seeschildkröten gesehen seien, aber vor etwa zwanzig Jahren erschienen solche in ziemlicher Menge und sind seit dem alle Jahre gefangen worden. Es ist räthselhaft, wo ihre eigentliche Heimath ist, und welcher Umstand sie veranlasst hat, jetzt alljährlich die chilenischen Küsten zu besuchen. Ich kenne fünf Arten Seeschildkröten aus dem chilenischen Meer, zwei Lederschildkröten, zwei Thalassochelis und eine echte Chelonia. Unser Museum besitzt beide Arten Lederschildkröten: erstens die längstbekannte Sphargis coriacea Rondelet und zweitens eine Art, die ich nach den mir hier zu Gebot stehenden litterarischen Hilfsmitteln für noch unbeschrieben halten muss, und die ich Sphargis angusta nenne.

1. Sphargis coriacea.

Diese Art hat einen dicken Kopf, ein flaches, ovales Rückenschild, dessen Breite $^2/_3$ der Länge ausmacht, und dessen Spitze kurz und abschüssig ist, einen kurzen Schwanz und Hinterfüsse,

*) Das M. S. des Autors ging im Mai 1899 bei der Redaction ein. — Im Mai 1900 erhielten wir einen Abdruck einer ziemlich gleichlautenden Arbeit in spanischer Sprache, publicirt in „Anales de la Universidad, Tomo CIV, 1899“, Santiago, 12 S. 8°. Sie giebt als Abb. noch die Copie der Seitenansicht von Sphargis coriacea nach Duméril und Bibron und die Rückenansicht nach Rondelet. F. H.

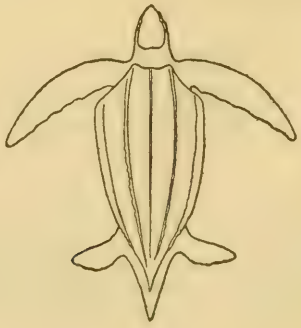
deren Zehen ziemlich gleich lang sind, so dass ihre Form abgerundet ist. — Das Exemplar unseres Museums stammt von Iquique und hat folgende Dimensionen:

Gesammte Länge des Thieres	1,70 m.
Länge des Rückenschildes	1,43 „
Breite	—,96 „
Höhe vom Rücken bis zum Bauch . .	—,28 „
Länge des Kopfes	—,26 „
Breite „ „	—,24 „
Länge der Vorderflossen	—,97 „
Breite „ „	—,18 „
Länge der Hinterflossen	—,43 „
Breite „ „	—,21 „

Es stimmt so genau mit der von Duméril und Bibron gegebenen Beschreibung überein, als ob diese nach unserem Exemplare gemacht wäre. Ich kenne nur eine Abbildung, welche diese Schildkröten vom Rücken gesehen zeigt. Es ist die des alten Rondelet in seinem Werk De Piscibus vom Jahr 1554, Pag. 450, ein ziemlich roher Holzschnitt, aber vollkommen genügend die Art zu erkennen. Alle neueren Figuren zeigen das Thier von der Seite und scheinen Copien von der im „Règne animal“ von Cuvier, edit. accompagnée de planches, Reptil pl. 7 zu sein, die nach einem ganz jungen nur 10 cm langem Individuum gemacht ist. Nach demselben Exemplar sind die Abbildungen in Duméril und Bibron angefertigt.

2. Sphargis angusta Ph. n. sp.

Das Rückenschild ist beinahe lanzettförmig, etwa $^1/_3$ so breit wie lang, sehr gewölbt, seine Spitze verlängert, etwas aufgerichtet; der Schwanz sehr verlängert weit darüber hinausragend, die Hinterfüsse spitz, indem die äussere Zehe länger ist als die folgenden. — Unser Exemplar stammt von Tocopilla nicht weit von der Mündung des Rio Loa und misst von der Spitze des Kopfes bis zum Ende des Schwanzes 187 cm.



Das Rückenschild ist 1,48 m lang und in grader Linie 70 cm; wegen seiner starken Krümmung aber ergiebt die Messung mit dem Bandmaasse 97 cm; die Höhe vom Rücken zum Bauch 38 cm. Der Kopf ist 26 cm lang und nur 18 cm breit. Der Hals ist fast doppelt so lang als bei Sph. coriacea.

Die Vorderflossen sind . . . 87 cm lang.
„ „ „ . . . 22 „ breit.
Die Hinterflossen sind . . . 36 „ lang.
„ „ „ . . . 20 „ breit und enden in eine Spitze. Die Spitze des Schwanzes ragt 30 cm über die Spitze des Rückenschildes hinaus, welch letztere etwas in die Höhe gerichtet und weit länger als bei Sph. coriacea ist.

Die Färbung ist weit dunkler und erscheint in einiger Entfernung gesehen fast ganz schwarz; betrachtet man das Rückenschild in der Nähe, so sieht man aber, dass es ebenfalls mit einer Unzahl gelblicher Flecke gesprenkelt ist.

3. Thalassochelis tarapacana Ph. n. sp.

Das Rückenschild ist 61 cm lang, 56 cm breit und 20 cm hoch; es ist in der Rückenlinie nur schwach gewölbt, an den Seiten stark abschüssig, der Rücken ist gerundet ohne Spur von Leib; nach vorn verläuft jederseits eine seichte Furche; der Rand ist nicht ausgezackt; nur die beiden Schwanzschilder sind durch einen schwachen Einschnitt von den angrenzenden Randschildern getrennt.

Der Umriss des Schildes ist im Ganzen eiförmig, der Vorderrand ist concav und durch einen auffallenden, wenn auch stark abgerundeten Winkel von den Seiten geschieden, die Ausbuchtung über den vorderen Extremitäten ist ziemlich stark, die über den hinteren Extremitäten sehr schwach.

Ich zähle sechs Vertebralschilder, von denen das zweite, dritte und vierte gleich lang und von gleicher Gestalt sind, nämlich oblong, schwach sechsseitig, anderthalbmal so lang wie breit, der Vorderrand ist in der Mitte in ein Spitzchen vorgezogen. Das erste Vertebralschild ist kürzer und breiter als die folgenden, sechseckig, nach vorn etwas verschmälert; die vorderen Seitenränder sind fast dreimal so lang als die hinteren.

Das fünfte Vertebralschild ist sehr kurz, reichlich doppelt so breit wie lang, beinahe halbmondförmig. Das sechste Vertebralschild ist viel breiter als alle vorhergehenden und sechseckig; der vordere Rand ist der kürzeste, die vorderen Seitenränder sind fast zweimal so lang wie die hinteren; der Hinterrand ist eingebogen, indem der Vorderrand der beiden hintersten Randschilder einen Kreisbogen beschreibt.

Es sind jederseits sechs Rippenschilder vorhanden. Das erste ist so breit wie lang und von trapezoidischer Gestalt; das dritte ist das längste (von vorn nach hinten gerechnet), das vierte nur wenig kürzer; das kürzeste von allen ist das sechste. — Ich

zähle nur 23 Randschilder; es ist indessen möglich, dass es 25 sind, da das dritte sehr lang ist; indessen kann ich keine Trennunglinie in demselben bemerken.

Das Schild ist nicht mit eigentlichen Hornplatten bekleidet, sondern nur mit einer ziemlich dünnen Epidermis überzogen, und die Trennungslinien der einzelnen Schilder sind nicht sehr vertieft.

Der Kopf ist nicht zugespitzt wie bei Ch. caretta Gay und olivacea Eschsch. Er zeigt ein sehr grosses Scheitelschild, und zwischen diesem und den beiden Nasenschildern liegt noch ein schmales Zwischenschild. Die vorderen Extremitäten zeigen nur den Daumennagel deutlich, und den Nagel des Zeigefingers ganz rudimentär; an den hinteren Extremitäten ist nicht nur der Daumennagel, sondern auch der des folgenden Fingers deutlich vorhanden, letzterer freilich nur klein; die vorderen so wie die hinteren Daumennägel sind hakenförmig nach vorn gekrümmt. Der Schwanz ist sehr kurz und hat keine Schilder. In der Eschscholtz'schen Figur von Th. olivacea sieht man keine Nägel, ungeachtet die Beschreibung sie angiebt). Die Färbung ist ganz einförmig, olivenfarbig, etwas ins Gelbliche ziehend.

Diese Art unterscheidet sich von Th. corticata Rond. (oder caretta Gm.) durch stumpfen Kopf, der ganz andere Schilder trägt, durch die starke Einbuchtung des Rückenschildes für die vorderen Extremitäten, durch verschiedene Gestalt und Verhältnisse der Rückenschilder. — Von Th. olivacea unterscheidet sie sich durch den stumpfen Kopf und ganz andere Kopfschilder, durch die schmalere, mehr eiförmige Gestalt des Rückenschildes und durch andre Form der dieses bekleidenden Schilder, durch den nicht ausgezackten Rand, durch den Mangel der Schilder auf dem Schwanz; Eschscholz sagt ausdrücklich: „der Schwanz ist mit schwarzen, runden Schilden bedeckt."

4. Thalassochelis controversa Ph. n. sp.

Die grösste Länge des Rückenschildes beträgt in grader Linie 55 cm, mit dem Bandmaass in der Krümmung gemessen 60 cm, die grösste Breite ebenfalls in grader Linie 55 cm und in der Krümmung 60 cm, die Höhe beträgt 21 cm. Die Form ist im Allgemeinen die eines sehr breiten Ovals, die Seitenränder der hinteren Hälfte verlaufen aber beinahe gradlinig, so dass das Oval hinten spitz ist; die Ausschnitte für den Kopf und die vordern Extremitäten sind ziemlich tief, die für die hintern Extremitäten schwach angedeutet.

Die erste Vertebralplatte ist sechseckig, die beiden hintern Seiten sehr kurz, die zweite und ebenso die dritte sind anderthalbmal so lang; das vierte Rückenschild ist dreiviertel so lang wie das dritte, seine Hinterseite schmaler als die Vorderseite, sein Seitenrand hat zwei schwach vorspringende Winkel; bei einem Exemplar ist es durch eine Quernaht in zwei getheilt. Das fünfte Schild ist so lang wie das vierte, und fast anderthalbmal so breit,

nach vorn läuft es in eine abgerundete Spitze aus, die in die vierte Platte eingreift, hinten greifen die beiden Schwanzplatten des Randes bogenförmig hinein; es ist ein vorderer und hinterer Seitenrand zu unterscheiden, die durch einen scharfen Winkel getrennt sind, der vordere ist doppelt so lang wie der hintere. Es sind sechs Rippenplatten vorhanden, indem der vierten Vertebralplatte jederseits zwei Rippenplatten entsprechen; die erste ist kaum halb so lang wie die zweite, bald ist die vordere, bald die hintere etwas breiter, der Rand zeigt keine Vorsprünge wie bei Th. caretta, höchstens ragt die vorletzte Platte mit ihrem hintern Winkel etwas hervor. Ich zähle 27 Randplatten. Was die Wölbung des Rückens betrifft, so bilden die zweite, dritte und vierte Platte eine Ebene, von der die Seiten durch eine stumpfe, aber deutliche Kante getrennt sind, während die nach hinten abschüssige fünfte Platte einen deutlichen abgerundeten Kiel zeigt. Die Schwanzplatten sind kaum stärker geneigt als die fünfte Platte.

Der Kopf ist ziemlich spitz, er ist 12,2 cm lang und 9,8 cm breit. Das Stirnschild ist siebeneckig, vorn abgestutzt, hinten spitz, mit parallelen Seiten, vorn schliesst sich ein kleines fünfeckiges Schildchen an, die Nasenlöcher sind sehr klein. Das Scheitelschild ist so lang wie das Stirnschild, aber doppelt so breit und hat vorn einen spitzen Ausschnitt für die hintere Spitze des Stirnschildes, hinten einen doppelt so breiten runden Ausschnitt für die beiden Hinterhauptsschilder. An den Vorderflossen finde ich nichts Bemerkenswerthes; der Daumennagel ist klein und nach unten gebogen. Der Hinterrand der Hinterfüsse ist nicht ausgezackt wie bei Th. tarapacana; beide Nägel sind weit stärker als die der Vorderflossen, der Daumennagel ebenfalls nach unten gerichtet, der Nagel des Zeigefingers nach aussen und nach hinten. Der Schwanz ist sehr kurz, so dass er nicht über die Spitze des Rückenschildes hervorragt. Die Färbung ist schwärzlich, sehr dunkel.

Unser Museum besitzt ein Rückenschild und zwei vollständige Exemplare. Das eine bekam ich lebend vom Fregattenkapitän Francisco Vidal Gormaz geschenkt, das andere erhielt der Präparator des Museums, Herr Albert, im Fischerdorf Guinteros etwas nördlich von Valparaiso. Ich habe diese Schildkröte controversa genannt, weil ich mit Herrn Ferdinand Lataste über ihre Berechtigung, als Art angesehen zu werden, verschiedener Meinung bin; er behauptet nämlich, sie sei eine blosse Varietät von Th. caretta und die Verschiedenheiten seien von keiner Wichtigkeit. Ich bin der entgegengesetzten Meinung und will die Verschiedenheiten hier kurz angeben.

1. Das Rückenschild von Th. controversa hat einen ganzen, hinten nicht ausgezackten Rand, welcher bei der Th. caretta, wenn sie dieselbe Grösse hat, sehr auffallend gezackt ist.

2. Die Schwanzplatten sind bei Th. controversa vorn bogenförmig gekrümmt und kaum mehr abschüssig als das letzte Vertebralschild, bei Th. caretta sind sie vorn grade abgeschnitten und sehr stark abschüssig.

3. Eine Folge von der verschiedenen Begrenzung der Schwanzplatten ist die verschiedene Gestalt der fünften Vertebralplatte bei beiden Arten.

4. Th. controversa hat sechs Rippenplatten jederseits, Th. caretta nur fünf. Hiermit hängt die verschiedene Gestalt der vierten Vertebralplatte zusammen.

5. Die Schilder des Kopfes sind bei beiden Arten sehr verschieden.

Mit Th. tarapacana ist die Th. controversa nicht wohl zu verwechseln, da die Gestalt des Kopfes und des Rückenschildes sehr verschieden ist.

5. Chelone lata Ph. n. sp.

Seit fast zwei Jahren besitzt unser Museum zwei Rückenschilder einer bei Valparaiso ab und an vorkommenden Seeschildkröte des Genus Chelonia, ohne dass es mir bisher möglich gewesen ist, das ganze Thier zu erlangen. Das eine Schild hat, mit dem Bandmass gemessen, eine Länge von 66 cm und eine Breite von 65 cm; das andere ist 76 cm lang und 68 cm breit. Ich möchte diese Schildkröte für eine von Ch. Mydas verschiedene Art halten; sie unterscheidet sich meines Erachtens hinlänglich durch folgende Merkmale:

1. Ist sie bedeutend breiter als Chelonia Mydas,

2. ist der Vorderrand trotz der grösseren Breite des Schildes bedeutend kürzer,

3. endet das Schild mit einem deutlichen Spitzchen, indem die Schwanzplatten des Randes dreieckig und doppelt so lang wie bei Ch. Mydas sind; das erste Vertebralschild ist kürzer, die vier folgenden breiter.

Hoffentlich bringt ein glücklicher Zufall später einmal das ganze Thier in meine Hände. —

Untersuchungen
über den
Bau der Bryozoen
mit besonderer Berücksichtigung der Exkretionsorgane.

Von
Karl Schulz, Berlin.

Hierzu Tafel VI.

Vorliegende Untersuchungen habe ich hauptsächlich an der in der Ostsee häufigen Bryozoe *Membranipora membranacea* L. (O. F. Müller) vorgenommen. Es wurden aber auch andere See- und Süsswasserbryozoen, sowohl Ecto- als auch Entoprocta, berücksichtigt.

Die Art Membranipora membranacea wurde zuerst nach O. F. Müller (1) von Linné unter dem Namen Flustra membranacea beschrieben. Später wurde die Gattung Flustra von Blainville aufgelöst und in die beiden Gattungen Flustra und Membranipora zerlegt. Smitt (2) beschreibt Membranipora membranacea als eine Varietät von Membranipora pilosa und giebt folgende Diagnose: „cuius colonia crustiformis zooeciis rectangularibus vel inaequaliter hexagonis, unispinosis vel inermibus, quincuncialibus conficitur, quorum area aperturae elliptica totam fere frontem occupat".

Hinks (3) beschreibt in seiner Zusammenstellung der britischen Seebryozoen unter Membranipora membranacea eine völlig andere Art, auf die ich hier nicht näher eingehen kann.

Die erste monographische Abhandlung über eine chilostome Bryozoe ist von Nitsche (4) veröffentlicht worden und handelt von Flustra membranacea. Auf diese Arbeit und ebenso auf eine Nachuntersuchung von Freese (5) über Membranipora pilosa wird im folgenden mehrfach hingewiesen werden müssen.

Die Thierstöcke von Membranipora membranacea bilden dünne Ueberzüge verschiedener, hauptsächlich auf dem Meeresgrunde liegender Gegenstände.

Meistens findet man die Kolonien auf Rothalgen (Florideen), Seegras, Steinen und Muscheln, sehr oft auf Mytilus edulis.

Die Grösse und die Gestalt der einzelnen Thiere variirt sehr.

Ziemlich konstante Grössen kommen nur dort vor, wo die Thiere in parallelen Reihen nebeneinander liegen, es sind dies die normalen oder typischen Formen. Die Form des Skelettes ist im Allgemeinen die eines Rechteckes, dessen längere Seite ungefähr dreimal so lang ist als die kürzere. Von der Unterseite des Skelettes, die den betreffenden Gegenstand, worauf das Thier sitzt, überzieht, erheben sich vier Wände, zwei Seitenwände, eine vordere und eine hintere Wand. Die Oberfläche, welche sich mit diesen vier Wänden verbindet, ist convex gewölbt.

Bei mikroskopischer Ansicht einer Kolonie findet man, dass die ziemlich kalkreichen Hüllen der Einzelthiere einen völlig weissen Farbenton zeigen. Bei Membranipora pilosa fand ich immer das Skelett gelb gefärbt, sodass ich durch oberflächliches Anschauen dieser Thiere beide Arten auseinander halten konnte.

Die einzelnen Thiere liegen dicht aneinander und bilden, ebenso wie Freese von der verwandten Art Membranipora pilosa geschrieben hat, in ganz jungen Stöcken Spiralen um das Mutterthier herum. Erst bei älteren Kolonien sind die Thiere in parallelen Längsreihen angeordnet, und zwar liegen die Thiere zweier nebeneinander laufender Längsreihen alternirend, sodass die Vorder- und Hinterenden der Hüllen einer bestimmten Reihe mit der Mitte der Hüllen der beiden anliegenden Reihen in gleicher Linie liegen (Fig. 1). Dasselbe Verhalten hat Nitsche (4) schon bei Flustra membranacea beschrieben. Am hinteren Ende der Hülle findet man fast bei jedem Thiere einen kurzen Stachel, der aber in mehr oder geringerem Grade reduzirt sein kann und oft sogar ganz fehlt.

Das Skelett des Thieres hat die Gestalt eines Parallelepipedons. Die Leibeswand des Thieres wird von einem einschichtigen ektodermalen Epithel gebildet, das nach aussen das Skelett abgesondert hat. Innen liegt dem ektodermalen Epithel das Mesoderm an, welches die Leibeshöhle des Thieres theilweise auskleidet. An der Oberseite des Thieres findet man eine Oeffnung, die gewöhnlich durch einen Deckel verschlossen ist. Kommt das Thier aus dieser Oeffnung hervor, so sieht man den Anfangstheil des Verdauungskanales (Fig. 2). Er beginnt mit einer Mundöffnung, die von einer Tentakelkrone umgeben ist, und setzt sich in einen gebogenen Schlauch fort, der mit dem Rectum ausserhalb der Tentakeln nach aussen mündet. Von der Leibeswand aus ziehen Muskeln zu den verschiedenen Organen.

Das Ektoderm und seine Derivate.

Das ektodermale Hauptepithel stellt ein einschichtiges Plattenepithel dar. Es sondert eine chitinartige Substanz ab, die zum grössten Theile später von Kalksalzen durchsetzt wird. Diese äussere Hülle bildet einen ausgezeichneten Schutz gegen Angriffe von anderen Thieren und verleiht überdies dem ganzen Stocke Festigkeit.

Die Cuticula bildet die Begrenzung des Thieres nach aussen und bestimmt infolgedessen seine Form. Im jugendlichen Zustande besteht dieselbe nur aus einer dünnen chitinösen Membran und zeigt keine besondere erkennbare Struktur. Später aber weist sie mehrfache Schichtung auf und speichert Kalksalze in sich auf; nur die Unterseite und zum Theil auch die Oberseite bleiben von dieser Kalkeinlagerung verschont. An den beiden letzteren Flächen bleibt die Cuticula vollkommen durchsichtig. Besonders gleichmässig und dünn ist sie auf der Unterseite; auf der Oberseite ist sie dicker und zeigt im hinteren Theile Kalkeinlagerungen. An den vier übrigen Wänden sind dagegen stets Kalkeinlagerungen in der hier stark verdickten Cuticula zu finden.

Um die eigenthümlichen Formen dieser Kalkeinlagerungen kennen zu lernen, kocht man am besten die Stöcke ungefähr eine viertel Stunde in ziemlich conzentrirter Kalilauge, wobei alle Weichtheile aufgelöst werden und verschwinden.

Die Oberseite ist in dem hinteren Theile verkalkt, im vorderen nur chitinös. In der Nähe des vorderen Randes befindet sich die Oeffnung, durch welche das Thier einen Theil seines Körpers herausstülpt, um mit den Tentakeln die Nahrung ergreifen zu können. Vielleicht funktionirt dieser Theil gleichzeitig auch als Respirationsorgan. Die Oeffnung stellt eine schlitzförmige Querspalte der Cuticula sowohl wie auch des Ektoderms dar. Hinter der Austrittsöffnung des Thieres findet sich ein Deckel, die sogenannte „Lippe“, ein Produkt der Cuticula. Dieser Deckel kommt nur bei den chilostomen Bryozoen vor, zu denen unser Thier gehört. Er stellt eine Verdickung der chitinösen Hülle dar. Seine Form ähnelt einer Mondsichel (Fig. 3), wobei die Spitzen der Sichel nach hinten gerichtet sind. Die vordere Deckelseite ist convex und stark verdickt; die hintere concave Seite wird schnell dünner und geht in die Cuticula der Oberseite über. Die Spitzen der Sichel sind stark nach unten gekrümmt. Sie ragen also kegelförmig in das Innere der Leibeshöhle des Thieres hinein und dienen als Ansatzpunkte für die Opercularmuskulatur. Der hintere Theil der Oberseite, der verkalkt ist, ist convex gestaltet. Der vordere Theil der Oberseite ist etwas nach vorn zu geneigt, während der hintere Theil nach hinten zu abfällt. Die Oberseite geht allmählich in die Seitenwände über. Diese zeigen ebenfalls starke Kalkeinlagerung. Der obere Theil besitzt auf der Innenseite dicke warzenförmige Erhebungen, die in Reihen angeordnet sind. Auch auf der Oberseite finden sich derartige Wärzchen; sie sind aber dort weniger zahlreich und nur im hinteren Theile vorhanden. Diese Wände, die mit den warzenförmigen Hervorragungen ausgestattet sind, sind nicht massiv gebaut, sondern zeigen Hohlräume (Fig. 4). Bei dem Aufbau dieser Wände sehen wir das Prinzip verwirklicht, bei geringem Aufwand von Material möglichste Festigkeit zu gewähren. Die äussere Wand wird von einer dünnen Kalklamelle gebildet, die innere dagegen von einer dickeren. Zwischen beiden Wänden sieht man ab-

wechselnd die verkalkten Strebepfeiler und die genannten Hohlräume. Zuweilen sieht man auch, wie ein Strebepfeiler einen kleinen Spalt zwischen sich lässt, so dass man an dieser Stelle von innen direkt auf die äussere dünne Kalklamelle gelangen kann.

Zwischen den beiden Kalklamellen von zwei aneinander stossenden Thieren ist eine chitinöse Zwischensubstanz gelegen. In der unteren Hälfte der Seitenwände finden sich jederseits zwei zuweilen auch drei verdünnte Stellen, die von einem wulstigen Rand umgeben sind und eine weniger körnige Beschaffenheit zeigen als der Rest der Seitenplatten. Reichert bezeichnet diese Stellen als Rosettenplatten. Jede dieser Platten wird von fünf oder sechs runden Poren (Fig. 5) durchbohrt, die gleichfalls einen gewulsteten Rand besitzen. Diesen Poren entsprechen Poren in den Seitenplatten von benachbarten Thieren desselben Stockes.

Die Oberseite geht aber auch in die Vorder- und Hinterwand über. Die Vorderwand ist überall von ziemlich gleicher Dicke. In ihrem unteren Theile wird sie von ungefähr zwanzig Poren durchbohrt. Ich möchte diese Gebilde mit Freese nach Smitt „Communikationsporen“ nennen, um keine Verwechselungen mit den anders gebauten Rosettenplatten hervorzurufen. Ihre Grösse beträgt etwa ein Sechstel von der der Rosettenplatten. Jede Pore stellt ein kleines Loch dar und ist von einem niedrigen Wall umgeben. Die Hinterwand zeigt denselben Aufbau wie die Vorderwand. Der einzige Stachel ist auf der stark mit Kalkeinlagerungen versehenen Hinterwand gelegen; nach vorn zu geht er in den verkalkten Theil der Oberseite über. Der Stachel ist hohl und verschieden stark ausgebildet (Fig. 6). Manchmal ist er ziemlich gross, kegelförmig und dann nach der Spitze zu zugespitzt, oder er ist kleiner und dann mehr kugelförmig; zuweilen kann er, wie gesagt, auch fehlen. Die Stacheln bestehen aus Chitin und zeigen nur an ihrer Basis Kalkeinlagerungen. Innen ist der Stachel von dem ektodermalen Hautepithel ausgekleidet, das bis in die Spitze hineinreicht. Ueber dem Epithel sieht man eine dünne Chitinschicht, welche bis zur Spitze des Stachels reicht. Scharf abgegrenzt von dieser dünnen Schicht und über ihr liegt eine dickere, die nicht bis zur äussersten Spitze verfolgt werden kann, sondern schon in einiger Entfernung von ihr aufhört. Es ist dies die Schicht, in welche die Kalksalze eingelagert werden. Die äussere Bekleidung wird von einer dritten, dünneren, chitinösen Schicht gebildet, die oben nach dem Aufhören der kalkreichen Schicht mit der inneren chitinösen Schicht zusammenstösst. Beide bilden gemeinsam die Spitze. Wir sehen also bei den Stacheln ganz deutlich, dass die Cuticula mehrfache Schichtung zeigt. Zuweilen konnte ich an der Spitze der Stacheln einen Kanal nachweisen, der parallel in der Mitte des Stachels (Fig. 6) nach der Spitze verlief, und eine Verbindung des den Stachel auskleidenden, ektodermalen Hautepithels mit der Aussenwelt darzustellen schien.

Bekleidet ist die Innenfläche der Cuticula von dem ektodermalen Hautepithel, der sogenannten Matrix der äusseren Hülle; denn von diesem Epithel wird die chitinöse Substanz abgesondert. Das Hautepithel stellt ein flaches Plattenepithel dar. Es ist zart und durchsichtig, mitunter tritt in seinem Protoplasma eine feinkörnige Struktur auf. In dem Protoplasma findet man grosse runde und zuweilen auch kleinere runde Zellkerne mit deutlichem Nucleolus und Chromosomen (Fig. 7). Die Zellgrenzen waren bei der gewöhnlichen Behandlung nicht nachzuweisen, zwar habe ich Silber- und Goldimprägnation nicht angewendet. Das Plasma erschien in retikulärer Struktur. Um die Kerne war es in grösserer Masse angehäuft (Fig. 8), von der sich verzweigende Stränge ausgehen und sich mit den Nachbarzellen zu verbinden scheinen. Die übrigen Ausläufer verzweigen sich, kreuzen sich oder anastomosiren miteinander. An den Stellen, wo das Epithel die Rosettenplatten überzieht, zeigt es einen anderen Charakter. Hier findet man das Epithel verdickt (Fig. 9). Die Kerne sind an diesen Stellen etwas grösser und liegen in grösserer Anzahl nebeneinander. An anderen Stellen der Rosettenplatten, wo Muskeln sich anheften, sieht man das Epithel verdünnt und ohne Kerne (Fig. 10). Das ektodermale Hautepithel der unteren Körperwand ist mit dem cuticularen Skelett nur locker verbunden. Auch zeigt dieses Epithel eine kleinere Abweichung den anderen Seiten gegenüber. Man findet nämlich, dass jeder Zellkern von einer grösseren Menge protoplasmatischer Substanz (Fig. 7 b) umgeben ist. Diese protoplasmatische Substanz bildet eine grössere Anhäufung um den Kern nach der Leibeshöhle zu, während nach aussen der Kern beinahe direkt der Zellgrenze anliegt. Die netzförmige oder besser wabenförmige Struktur des Plasmas wird dadurch bewirkt, dass in den Maschenräumen ein homogener, heller Zellsaft abgelagert ist, der dem Vacuoleninhalt zu vergleichen ist. Drüsenzellen habe ich im ektodermalen Hautepithel nicht nachweisen können.

Die Tentakelscheide stellt einen cylindrischen Schlauch dar, welcher die Tentakeln des Thieres umgiebt, wenn es sich in die Leibeshöhle zurückgezogen hat. Mit dem hinteren Theile inserirt sie sich an die Basis der Tentakeln und den Anfangstheil des Oesophagus, an dem anderen Ende geht sie in der Nähe der vorderen Körperöffnung in das ektodermale Hauptepithel über. Hat das Thier sich ausgestreckt und infolgedessen nach aussen ausgestülpt, so wird die Tentakelscheide umgekehrt und umgiebt nun nicht mehr den vorderen Theil des Thieres, also die Tentakeln, sondern legt sich jetzt um den Oesophagus, einen Theil des Magens und um das Rektum.

Histologisch stellt die Tentakelscheide ein einschichtiges, flaches Epithel dar, in dem man die Zellgrenzen nicht deutlich unterscheiden kann. Die Zellkerne sind deutlich ausgeprägt (Fig. 11). Man sieht einen und zuweilen auch zwei Nucleoli und viel chromatische Substanz. Der Tentakelscheide aufgelagert finden sich faserige Stränge,

die auch Nitsche (4) schon bei Flustra membranacea für Muskelfasern angesprochen hat. Es sind sowohl Längs- wie Quermuskeln. Ich verweise auf die Abbildung von Freese (5) (dort Fig. 9). Die Längsmuskelfasern entspringen an der Basis der Tentakelscheide als helle, stark glänzende und scharf konturirte, dünne Fasern. Sie sind bis dicht vor die Körperöffnung ziemlich gleichmässig auf die Tentakelscheide vertheilt, erst hier ordnen sie sich zu vier Bündeln, deren Fasern in die noch später zu besprechenden Parietovaginalbänder übergehen. Die Ring- oder Quermuskelfasern ziehen in grösseren Intervallen wie die Längsfasern um die Tentakelscheide herum. Ihr Bau ist der gleiche wie der weiter unten behandelte der Längsmuskelfasern der Tentakelscheide.

Textfigur. Längsschnitt durch das Diaphragma der Tentakelscheide. Vergrösserung 800.

kö. Körperöffnung.
tb. Basis der Tentakelkrone.
ts. Tentakelscheide.
d. Diaphragma.

An der Tentakelscheide entwickelt sich in einiger Entfernung von der Körperöffnung das sog. Diaphragma. Es stellt eine einfache ringförmige Einfaltung der ektodermalen Tentakelscheide dar und erscheint in der Gestalt eines abgestutzten Kegels (Textfigur). Die Basis, an der das Diaphragma in die Tentakelscheide übergeht, ist nach vorn gegen die Körperöffnung zu gerichtet; die offene Spitze des Kegelmantels, durch welche die Tentakeln hindurchtreten müssen, ist nach innen und hinten gekehrt. Der histologische Bau des Diaphragmas ist dem der Tentakelscheide ähnlich. Es besteht aus einem einschichtigen Plattenepithel, in dem man starkgefärbte, ovale Zellkerne sieht. In letzteren findet sich ein Kernkörperchen und eine grössere Anzahl von Chromosomen. Muskelfasern konnte ich in diesem Theile der Tentakelscheide nicht nachweisen. Bei Membranipora pilosa fand Freese (5) dieses Diaphragma komplicirter gebaut. Er sah zwischen dem Plattenepithel, welches die Wand dieser Ausstülpung bildet, ein Cylinderepithel eingeschoben, über dessen Ursprung er allerdings nichts aussagt. An der inneren und hinteren Seite des Diaphragmas sah er zwischen dem Platten- und Cylinderepithel eine Ringmuskelfaserschicht verlaufen. Aehnliches, wie es Freese für diese Art beschreibt, konnte ich für die von mir

untersuchte Art nicht feststellen. Das Diaphragma ist hier nur eine einfache Ausstülpung der Tentakelscheide.

Die Tentakeln sind um die Mundöffnung des Thieres gelegen. Umhüllt werden sie, wie schon gesagt, beim eingezogenen Thiere von der Tentakelscheide. Für gewöhnlich fand ich zwölf Tentakeln, die zu einem Kranze angeordnet sind, die sogenannte Tentakelkrone (Fig. 12). In der Nähe der Mundöffnung zeigt jeder Tentakel auf dem Querschnitt die Form eines gleichschenkligen Dreieckes, wobei die Basis nach aussen gerichtet ist; nach der Spitze zu wird jeder Tentakel rundlich. Im Innern sind die Tentakeln hohl. Dieser Hohlraum setzt sich nach hinten in den Ringkanal fort, der die Mundöffnung umgiebt. Die Tentakeln (Fig. 13) werden aus zwei Gewebeschichten gebildet: dem äusseren ektodermalen Epithel und dem mesodermalen Epithel, welches den Hohlcylinder der Tentakeln innen umkleidet. Das äussere Epithel jedes Tentakels besteht aus sieben Zellreihen. Die Basis des gleichschenkligen Dreieckes wird von drei Zellen gebildet, die je einen grossen, runden, hellen Kern mit Kernkörperchen zeigen. An den Seitenschenkeln ist auf jeder Seite eine Zelle gelegen, welche wieder einen grossen runden und hellen Kern mit Nucleoli führt. Die eigentliche Spitze des Dreieckes wird von zwei Zellen ausgefüllt. Hier sind die Kerne oval und dunkel gefärbt und oft in Kerntheilung begriffen. Da man nun gar keine Kernspindel auf dem Querschnitt zu sehen bekommt, so scheinen dieselben senkrecht zu diesen zu stehen. Diese beiden Zellen tragen einen Geisselbelag und gehen an der Basis der Tentakeln in das flimmernde Epithel des Oesophagus über. Man hält diese borstenartigen Wimperhaare für Sinneshaare. Genaueres hierüber konnte ich nicht beobachten, da die Thiere sehr empfindlich sind und überhaupt kaum jemals aus ihrer Hülle herauskamen. Dem inneren Epithel dicht anliegend findet man auf Querschnitten kleine runde Körper, welche Längsmuskelfasern darstellen. Ein ähnliches Verhalten habe ich auch an meinen Präparaten auf Längsschnitten gefunden, dies sind also Ring- oder Quermuskeln. Der Hohlraum wird von einem sehr durchsichtigen Epithel ausgekleidet, welches von dem mesodermalen Epithel der Leibeshöhle abstammt. Jeder Hohlraum eines Tentakels stellt nämlich eine Ausstülpung der Leibeshöhle dar. Dieses mesodermale Epithel ist sehr flach; nur da, wo die Kerne liegen, erscheinen die Zellen etwas verdickt und buckelförmig in das Tentakellumen vorgebuchtet. Es machte mir den Eindruck, als ob an diesen Zellen die Zellenwandungen durch dickere Membranen gebildet würden. An der Basis setzt sich das innere Tentakelepithel in die Wandung des Ringkanals fort.

Die Hohlräume der Tentakeln münden an der Basis der Tentakelkrone alle in einen ringförmigen Kanal. Dieser Ringkanal umgiebt den Oesophagus, während er selbst von aussen her von der Tentakelscheide umfasst wird. Sein Lumen ist, wie schon gesagt worden, von mesodermalem Epithel ausgekleidet. Innerhalb dieses

Ringes ist auch das Gehirnganglion gelegen und zwar regelmässig an der analen Seite des Ringkanals.

Das Gehirnganglion ist ein ziemlich rundliches Gebilde, an dem man eine innere Punktsubstanz und eine Rindensubstanz unterscheiden kann (Fig. 14). In der letzteren Schicht sind die Ganglienzellen gelegen. Sie zeichnen sich durch einen sehr grossen Kern aus. Innerhalb des Kernes ist ein Nucleolus deutlich zu erkennen; zu ihm sieht man ein Liniengerüst ziehen. Umgeben ist der Kern von einer geringen Menge schwach färbbarer protoplasmatischer Substanz; sie setzt sich in verschiedene Ausläufer fort, die ich immer nur über sehr kurze Strecken verfolgen konnte.

Das Faserwerk in der Punktsubstanz vermochte ich nicht klar zu legen. Umgeben scheint das Ganglion von einem sehr feinen membranartigen Gebilde. Nur ganz vereinzelt vermochte ich in diesem an einigen Stellen äusserst flache Kerne nachzuweisen, und ich glaube daher, dass es sich dabei um Mesenchymzellen handelt, die zu einem Plattenepithel zusammen getreten sind. Allerdings scheint nicht an allen Stellen im Umkreise des Ganglions das Plattenepithel zur Entwicklung zu gelangen, denn mehrfach bemerkte ich das Ganglion nackt, ohne periphere Hülle.

Während meiner Untersuchungen des Exkretionsorganes bei den entoprocten Bryozoen habe ich auch dem Gehirnganglion von Pedicellina meine Aufmerksamkeit zugewandt. Das Gehirnganglion liegt bei diesen Thieren zwischen dem intratentakulären Theil der Leibeswand und der Darmwand einerseits und zwischen den Genitalorganen und dem Oesophagus andererseits. Auf medianen Längsschnitten stellt es ein annähernd rundes Organ dar, von dem mehrere Nervenstränge ausgehen (Fig. 15). Es ist umkleidet von einem plattenförmigen Epithel, welches das Gehirnganglion von dem Körperparenchym trennt. Die Mitte des nervösen Organes ist von Nervenfasern gebildet, die auf Schnitten längs- und quergetroffen findet. Diese Fasern setzen sich weiter nach aussen zu in die Nervenstränge fort, die sich vom Gehirnganglion abzweigen. Die Ganglienzellen sind an der Peripherie des Organes gelegen. Das Protoplasma dieser Zellen ist schwach färbbar, ziemlich homogen; es lässt mehrere Ausläufe erkennen. Die Kerne sind gross und rund. Sie färben sich stark und lassen ein deutliches Kernkörperchen erkennen. In den Nervenfasern kann man deutlich eine Längsstreifung wahrnehmen, die sich aus den die Fasern zusammensetzenden feinsten Fibrillen erklärt. An ihrem Anfangstheil im Gehirn sind die Nervenfasern kolbig verdickt. Bald nach ihrem Austritt aus demselben werden sie dünner. Umgeben sind die Nervenfasern von demselben Epithel, das den Nervenknoten überzieht. An dem unteren rechten Strang in meiner Zeichnung schien es mir, als ob diesem eine Ganglienzelle aufläge; der Kern sowohl wie das Protoplasma verhielt sich ähnlich einer Ganglienzelle. Untersuchungen über das Nervensystem der Entoprocten sind zuerst von Nitsche (6) gemacht worden. Weiter hat sich auch Ehlers (7) mit den Pedicellinen be-

schäftigt, der gleichzeitig die Literatur, die weiter über diesen Gegenstand veröffentlicht, näher angiebt.

Das Entoderm.

Der Verdauungskanal beginnt mit der Mundöffnung, ihr folgt der Oesophagus, der Magen mit seinem Blindsack und das Rektum, welches mit dem After in die Tentakelscheide einmündet.

Die Mundöffnung stellt eine etwas ovale, ziemlich kreisförmige Oeffnung dar (Fig. 16); die einzelnen Zellen zeigen im Leben auf der Innenseite Wimperhaare. Der innere Rand der Zellen ist glatt. Das Protoplasma der Zellen ist granulirt. Der Kern ist rund und besitzt ein Kernkörperchen. Ab und zu sieht man zwischen den Zellen einen Zwischenraum, der wahrscheinlich nur ein durch die Präparation entstandenes Kunstprodukt sein dürfte. Die den Mundrand bildenden Zellen setzen sich nach vorn zu in das Ektodermepithel der Tentakeln fort und zwar in die Zellen, die — wie oben beschrieben wurde — an den Spitzen der gleichschenkligen Dreiecke liegen. Nach hinten zu geht die Mundwandung in den Oesophagus (Fig. 17) über. Dieser stellt einen Hohlcylinder dar, dessen Basis nach vorn gerichtet ist Sein vorderer Theil ist wulstförmig verdickt. Die anale Seite des Oesophagus ist etwas länger als die abanale. Seinem vorderen noch bewimperten Theile folgt der übrige unbewimperte Abschnitt. Auf dem Querschnitt sieht man das Lumen dreikantig, an Nematoden erinnernd. Die Zellen bilden ein Cylinderepithel und erscheinen bei Flächenansicht des Epithels in polyedrischen Umrissen. Das Protoplasma dieser Zellen ist ganz fein granulirt und sehr durchsichtig; nur an der Peripherie, wo die Kerne in ihm eingebettet sind, ist es dunkler gefärbt. Zuweilen sieht man einige Kerne mehr dem Lumen des Oesophagus genähert. Jede Zelle zeigt auf der dem Lumen zugekehrten Seite eine Hervorwölbung, so dass man einen gekerbten Epithelrand erhält. Umgeben ist der Verdauungstraktus von dem mesodermalen Epithel der Leibeshöhle. Dieses stellt ein flaches Blatt dar, welches den Oesophagus und den ganzen übrigen Darmkanal vollkommen überzieht; er zeigt das Protoplasma nur dort in grösserer Anhäufung, wo die Kerne zu finden sind. Zwischen dem Darmtraktus und seinem epithelialen Ueberzuge kann man eine Ringmuskelschicht nachweisen. Der Oesophagus wird gegen den Magen durch einen kreisrunden Sphinkter verschlossen. Hinter diesem Verschluss folgt der Anfangstheil des Magens, der Cardialtheil, welcher in dem zurückgezogenen Thiere eine Schleife bildet, deren grössere Wölbung nach hinten gerichtet ist. Diesem Cardialtheil folgt der eigentliche Magen, der mit einem Blindsack versehen ist. Weiter nach vorn zu setzt sich dann der eigentliche Magen in den Pylorustheil fort, der mit dem Rektum durch eine runde Oeffnung verbunden ist.

Am Cardialtheil des Magens, sowie überhaupt an dem ganzen übrigen Magen erscheinen die Zellen bei Flächenansicht in polygonalen Umrissen. Das Lumen dieses Theiles ist ziemlich rund (Fig. 18). Die Magenwand stellt ein kubisches Epithel dar, dessen Zellgrenzen deutlich zu erkennen sind. Dem feingranulirten Protoplasma ist an der Aussenseite ein runder Kern, der ein Kernkörperchen enthält, eingelagert. Nach dem Lumen sind die Zellen kuppelförmig vorgewölbt und die Zellgrenzen etwas verschwommen.

Einzelne Zellen sind zu Sekretzellen umgewandelt. Am meisten tritt der sekretorische Charakter an dem folgenden Abschnitte, dem Blindsacke des Magens in den Vordergrund. Die Zellen in diesem Theile sind cylinderförmig und ragen mit ihrem inneren Theile in die Darmhöhlung hinein (Fig. 19). Die Zellgrenzen sind deutlich wahrnehmbar, nur nach dem Lumen zu sind sie undeutlich verschwommen. Nicht alle Zellen nehmen den Farbstoff in gleicher Weise auf. Die stärker färbbaren zeigen ein feinkörniges Protoplasma, das nur in der Nähe der inneren Enden etwas heller bleibt, an den äusseren die runden Kerne führt.

Zwischen diesen dunkel gefärbten Zellen sieht man solche mit hellem grob granulirten Protoplasma. Diese Zellen haben sekretorische Funktion. Es schien mir, dass zuweilen der ganze Zellkörper abgeschieden worden sei, und dass an seine Stelle neue Zellen treten, die man an der dem Lumen abgekehrten Seite eingekeilt findet. Diese Ersatzzellen sind dunkel gefärbt; in ihnen sieht man deutlich einen runden Kern mit Kernkörperchen.

Die hauptsächlich verdauende Wirkung möchte ich diesem Theile des Magens zuschreiben. Berücksichtigt man die eigenthümliche Beschaffenheit des Epithels, so ist es nicht schwer, diesen Schluss auszusprechen. Auf diesem Theil des Magens folgt der Pylorustheil, der mit einem Wimperepithel ausgekleidet ist. Das Epithel dieses Theiles ist etwas abgeflacht. Die Zellgrenzen sind deutlich erkennbar, und die wimpertragenden Zellflächen sind scharf konturirt. Der Kern ist rund und mit Kernkörperchen ausgestattet. Der Uebergang in das Rektum ist durch eine ringförmige Einschnürung gekennzeichnet. Diese kann vollständig geschlossen werden, so dass das Rektum von dem übrigen Theil des Darmes getrennt ist. Das Rektum hat eine flaschenförmige Gestalt und ist mit einem Flimmerepithel ausgestattet, das ziemlich flach ist (Fig. 20). Die Zellen sowohl wie die Zellkerne liegen in regelmässigen Abständen neben einander, wie man an dem Flächenschnitt in Fig. 21 sehen kann, ab und zu kann man die Zellgrenzen erkennen. Die Mündung des Rektums nach aussen in die Tentakelscheide ist zu einer Spitze ausgezogen und kann dicht vor ihrer Mündung gleichfalls abgeschlossen werden. Sind beide Oeffnungen verschlossen, so kann man sehr oft am lebenden Thiere sehen, wie die Flimmern in diesem jetzt allseitig geschlossenen Rektum mit den hier angesammelten Stoffen eine kreisförmige Bewegung ausführen. An der Einmündungsstelle in die Tentakelscheide (Fig. 22) sieht man das

Epithel des Rektums in das Ektoderm der Tentakelscheide übergehen. Das mesodermale Epithel, welches die Darmwand überzieht, hört an der Uebergangsstelle auf.

Bei Alcyonidium mytili konnte ich ähnliche Verhältnisse der Einmündung des Rektums in die Tentakelscheide feststellen. Hier wird die Einmündung von einer weiten Oeffnung (Fig. 23) gebildet. Die Zellen des Entoderms haben beinahe cylinderförmige Gestalt. Der Kern ist nahe dem Aussenrand der Zellen gelegen. Die Rektalwand geht gleichfalls in die vom ektodermalen Epithel gebildete Tentakelscheide über. An dem oberen Theile unseres Schnittes geht der Uebergang ganz plötzlich, dagegen sehen wir im unteren Theile den Uebergang allmählich erfolgen. Dicht hinter der Einmündung sieht man auch auf diesem Schnitte der Tentakelscheide auf jeder Seite je eine Mesenchymzelle angelagert.

Das Mesoderm.

In der Jugend wird die Leibeshöhle jedes Thieres von einem mesodermalen Epithel ausgekleidet. Später jedoch wandelt es sich zum grössten Theile in andere Gebilde um, so dass man nur Theile von dem ursprünglichen Epithel auffinden kann. Als zusammenhängende Hülle kommt es nur noch als das den Hohlraum der Tentakeln auskleidende Epithel und als das den Darmkanal umgebende Peritonealblatt vor. Beide sind schon bei der Besprechung der betreffenden Organe berücksichtigt worden. Aus dem umgebildeten mesodermalen Epithel entstehen verschiedene Gebilde; es sind dies die Mesenchymzellen, die Muskelzellen und andere Stränge, die die Leibeshöhle durchziehen, und die Geschlechtsorgane.

Die Leibeshöhle wird von einer Flüssigkeit angefüllt, in der man eine ziemlich grosse Anzahl von frei beweglichen Mesenchymzellen findet (Fig. 24). Diese Zellen können ihre Gestalt verändern: bald sind sie rund, bald strecken sie Fortsätze aus; sie zeigen einen amöboiden Charakter. Das Protoplarma dieser Zellen ist körnchenreich und stark färbbar. Ein ähnliches Verhalten zeigt der Kern. Dieser ist sehr gross und kann an beliebiger Stelle im Protoplasma liegen.

An den verschiedenen Körperstellen findet man Muskelzellen in grösserer Zahl und wechselnder Anordnung. Je nach ihrer Lage und Wirkung sind sie bezeichnet worden. Die Muskelfasern setzen sich mit dem einen Ende an das ektodermale Hautepithel an. Man sieht an diesen Stellen die einzelnen Fasern sich verbreitern und in einzelne Fibrillen auflösen (Fig. 25). Auf feinen Schnitten schien es mir, als ob an der Peripherie der Muskelzellen eine feine contactile Schicht zur Absonderung gelangt sei, und dass diese periphere Lage an den eben erwähnten Orten in eine wechselnde Anzahl feinster Fibrillen sich spalte (Fig. 26 a), die sich ebenso wie die zwischen ihnen gelegene sarkoplasmatische Substanz mit dem Hautepithel verbinden. Die Querstreifung der Fibrillen ist nur

bei besonders günstiger Konservirung nachweisbar (Fig. 26b). Das Sarkoplasma stellt eine körnchenreiche Masse dar. Es ist nach aussen von einer dünnen Hülle, dem Sarkolemma, abgeschlossen. An der Stelle, wo in der Muskelfaser der Kern gelegen ist, sieht man die Faser eine buckelartige Auftreibung bilden (Fig. 26b), so dass es scheint, als ob der Kern völlig abgesondert von der Faser liege. Der Kern stellt einen ovalen Körper dar. Er zeigt ein Kernkörperchen, aber ausserdem noch viel chromatische Elemente, so dass er granulirt erscheint. Mit dem anderen Ende setzen sich die Muskeln an verschiedene Organe an.

Die Tentakelscheidenmuskeln habe ich schon oben besprochen, so dass ich gleich zur Beschreibung der Parietalmuskeln übergehen kann. Diese stellen drei bis fünf Paare von Muskelbündeln dar, die man an den Seitenwänden des Thieres sieht (Fig. 27). Sie inseriren sich am unteren Theile des ektodermalen Hautepithels der Seitenwand und verlaufen quer durch die Leibeshöhle bis zur oberen Leibeswand des Thieres. Oefter inserirt sich auch ein Bündel an den Rosettenplatten (Fig. 10). Jedes Muskelbündel ist aus drei bis sechs Muskelfasern zusammengesetzt. Die einzelne Faser ist deutlich im Bündel zu erkennen und verläuft getrennt von den anderen Fasern. Die Ansatzstellen zeigen die vorhin erwähnten Verdickungen. Treten die Muskeln gemeinsam in Wirkung, so wird nach Nitsche (4) die Oberfläche des Thieres der Unterfläche genähert und dadurch ein Druck auf die Leibeshöhlenflüssigkeit ausgeübt. Dieser Druck pflanzt sich fort und bringt infolgedessen das Thier zur Ausstülpung, da ja die Flüssigkeit der Leibeshöhle incompressibel ist. Zurückgezogen wird das evaginirte Thier durch den grossen Retraktor, (Fig. 27 und Fig. 2), der sich an verschiedene Stellen des Darmkanals anheftet. Es ist dies der grösste Muskel, den das Thier besitzt. Er setzt sich ungefähr aus siebenzig Fasern (Fig. 17) zusammen. Die Muskelfasern stellen lange, cylindrische, in ungetrübtem Zustande stark glänzende Stränge dar. Ihr histologischer Bau verhält sich wie der der Parietalmuskeln. Die Fasern entspringen an der Hinterwand des Thieres, zum grössten Theile alle in unmittelbarer Nähe; es trennen sich aber auch mehrere Fasern ab und entspringen an einer anderen Stelle der Hinterwand. Bei langgestreckten Individuen habe ich gleichfalls, wie Freese für Membranipora pilosa festgestellt hat, gefunden, dass sich ein Theil der Fasern an dem hinteren Theile der Seitenwände ansetzt. Von hier verlaufen sie frei durch die Leibeshöhle und heften sich ringsherum um den Anfangstheil des Oesophagus und die Basis der Tentakeln an, nur die anale Seite bleibt verschont. Oft findet man, dass sich viele Fasern mehr an die Vorderseite des Oesophagus ansetzen, oft aber auch mehr an die Seitenteile desselben. Einige Fasern inseriren sich auch am Cardialtheil des Magens.

Das Thier wird, wie schon früher gesagt worden ist, an der Austrittsöffnung von einem Deckel verschlossen. Dieser besitzt gleichfalls eigene Muskeln für seine Bewegung, die Operculärmuskeln

(Fig. 27). Sie werden gebildet von zwei Muskelbündeln, welche jederseits an den Seitenwänden im vorderen Viertel des Thieres entspringen. Sie verlaufen nach innen und oben durch die Leibeshöhle und heften sich an die sichelförmigen Enden des Deckels, die in die Leibeshöhle hineinragen, fest. Die einzelnen Muskelfasern gleichen den anderen schon besprochenen Muskeln in ihrem Bau. Eine mässige Contraktion dieser Muskeln soll nach Nitsche (4) die Austrittsöffnung des Thieres verschliessen, eine starke Contraktion soll die ganze Umgebung des Deckelapparates deprimiren.

Dicht in der Nähe der Ursprungsstelle der Opercularmuskeln an der Seitenwand entspringen Muskelbündel, welche wieder paarig vorhanden sind. Es sind dies die Parietovaginalmuskeln (Fig. 27). Von ihrer Ursprungsstelle verlaufen sie durch die Leibeshöhle zur Tentakelscheide, wo sie sich an dieselbe inseriren. Von dem beschriebenen Typus zeigen sie keine Abweichungen. Bei ihrer Contraktion ziehen die Parietovaginalmuskeln die Seitenwände der Tentakelscheide auf jeder Seite — nach Nitsche (4) — in zwei kleine Säcke aus. Von der Tentakelscheide entspringen gleichfalls noch andere Faserbündel, die man als Parietovaginalbänder bezeichnet hat (Fig. 27). Es sind dies zwei Paare Faserbündel, welche sich an das ektodermale Hautepithel anheften. Das untere Paar geht aus den Längsmuskeln der unteren Seite der Tentakelscheide hervor und verläuft nach vorn und aussen durch die Opercularmuskeln nach dem Hautepithel des unteren Theiles der Vorderwand. Die Bänder des oberen Paares nehmen ihren Ursprung aus den oben auf der Tentakelscheide hinlaufenden Längsmuskelfasern und setzen sich, nach oben und etwas nach aussen laufend, an die Oberwand des Thieres an. Das obere Paar ist kürzer als das untere, entspringt aber weiter hinten von der Tentakelscheide als das letztere. Die unteren Bänder stellen in die Länge ausgezogene Kegel dar, deren Spitzen an der Vorderwand des Thieres gelegen sind, während die Basis derselben der Tentakelscheide aufliegt. Die oberen Ligamente stellen breite Bänder dar. Der histologische Bau der Bänderpaare ist der gleiche. Sie setzen sich aus dünnen, stark glänzenden Muskelfasern zusammen, welche ovale Kerne in geringer Anzahl erkennen lassen.

Ein Theil des Mesoderms hat sich zu Strängen umgebildet, die man Funiculi laterales und Funikularplatte genannt hat.

Die Funiculi laterales oder Seitenstränge (Fig. 27 und 28) entspringen mit gemeinschaftlicher, etwas verdickter Wurzel an einer Rosettenplatte und verlaufen dicht an der Unterseite des Thieres sich hinziehend, an den nach vorn und hinten gelegenen Rosettenplatten, wo sie sich mit dem ihnen entgegenkommenden Strang verbinden. Bei meiner Art habe ich gefunden, dass sich die Seitenstränge nicht blos an die Rosettenplatten ansetzen, sondern dass sie sich auch zwischen diesen an das ektodermale Hautepithel ansetzten. An diesen Stellen bildete der Strang eine buckelartige Erhebung, die sich mit dem ektodermalen Epithel verband (Fig. 28).

An den Vorder- und Hinterseiten lösen sich die Seitenstränge zum grossen Theil auf, so dass nur ein dünner Strang übrig bleibt, der sich mit dem der anderen Seite verbindet.

Ausserdem werden diese Stränge in ihrer Lage noch durch Verbindungen, welche die noch zu besprechende Funikularplatte mit ihnen eingeht, festgehalten. Die Funiculi laterales stellen fast cylindrische Gebilde dar. Sie setzen sich aus spindelförmigen Zellen zusammen, die mit ihren spitzen Enden aneinander stossen und bei schwachen Vergrösserungen eine eigenartige Längsstreifung vortäuschen.

Das Plasma der Spindelzellen ist fein granulirt. Die Kerne dieser Zellen sind oval oder kugelig und lassen ein deutliches Kernkörperchen erkennen. Führt man durch diese Stränge feine Querschnitte, so lässt sich leicht erkennen, dass jeder Strang aus zwei oder höchstens drei nebeneinander gelegenen Zellreihen besteht. Die Zellen umschliessen keinen abgeschlossenen Hohlraum, sondern stossen in der Mitte aneinander (Fig. 28 c).

Die Funiculi stellen demnach keine Röhren dar, sondern sind solid. Die peripheren Zelltheile erscheinen in den Querschnitten nicht immer glatt construirt, sondern erheben sich in feineren oder gröberen Fortsätzen. Die von Nitsche bei Flustra membranacea gemachte Beobachtung, dass das Innere des Cylinders in verschiedenen Fällen zu einer chitinösen Substanz umgewandelt wird, konnte ich bei meiner Art nicht bestätigen.

Eine andere Umwandlung des Mesoderms stellt uns die Funikularplatte dar. Sie ist eine dünne Platte, welche vielfache unregelmässig verzweigte Ausläufer erkennen lässt. Sie ist ebenso wie die Funiculi laterales der Unterseite des Thieres mehr genähert, als der Oberseite. Wie schon gesagt, geht diese Platte Verbindungen mit den Seitensträngen ein. Der grössere Theil dieses Gebildes dient aber zur Befestigung des Darmkanales in der Leibeshöhle. Man sieht Stränge nach den verschiedenen Theilen des Magens bei den verschiedenen Thieren in mehr oder geringerer Anzahl ziehen.

Die Funikularplatte (Fig. 29) stellt ein Geflecht von spindelförmig an einander gereihten Zellen dar, die ungefähr dieselbe Grösse wie die der Seitenstränge haben. Der Inhalt der Zellen ist fein granulirt und lichtbrechend. Die Kerne sind immer oval gestaltet und mit einem oder zwei Kernkörperchen ausgerüstet. Nitsche schildert die Funicularplatte bei Flustra membranacea als ein ungemein dauerhaftes Gebilde. Bei meinem Thiere konnte ich dieselbe Beobachtung machen. Ich fand die Funikularplatte gleichfalls noch erhalten, nachdem das Thier sich zu dem sogenannten „braunen Körper“ umgewandelt hatte. Der braune Körper wird dann durch die Funikularplatte, mit der er verbunden ist, an einer bestimmten Stelle in der Leibeshöhle festgehalten.

Die Seitenstränge und die Funikularplatte wurden von Fr. Müller (5) als „Kolonialnervensystem“ aufgefasst. Dieses rührt vielleicht daher, dass er seine Untersuchungen zum Theil an rück-

gebildeten Tieren angestellt hat, wo man die Verbindung der Funikularplatte mit dem mesodermalen Epithel des Darmkanals nicht feststellen konnte. Später wurden sie von Reichert (5) als „communales Bewegungsorgan" angesprochen. Aus der vorhergehenden Beschreibung dieser Organe wird man aber schon gesehen haben, dass man es hier nicht mit einem Nervensystem zu thun hat. Nervöse Elemente hat man niemals in diesen Gebilden gefunden. Die Ansicht, welche Nitsche (4) über diesen Gegenstand kundgiebt, genügt vollkommen, um ein klares Bild zu bekommen. Er hält die Funikularplatte für ein Organ, welches hauptsächlich dazu bestimmt ist, den Darmkanal in eine bestimmte Lage zum übrigen Thiere zu halten. Schon die fortwährende Zerrung der einzelnen Stränge bei Bewegung des Verdauungstraktus macht es unwahrscheinlich, dass diese Gebilde ein Nervensystem darstellen sollen. Darnach sind beide Gebilde (Funikularplatte und F. laterales) als ein etwas eigenartig gestaltetes Bindegewebe aufzufassen, dessen zellige Elemente, wie die Entstehung der Geschlechtsorgane beweist, einen völlig indifferenten und ursprünglichen Charakter behalten haben. Uebrigens ist aber ein nervöses Centralorgan festgestellt worden, welches an einer ganz anderen Stelle liegt, und welches ich schon im Vorhergehenden beschrieben habe, so dass jeder Zweifel gehoben ist, dass es sich nicht um ein nervöses Centralorgan handeln kann.

Zur Zeit der Geschlechtsreife, die in den Monat Juli fällt, sieht man, wie sich ein Theil der Funikularplatte zu den weiblichen Geschlechtsorganen, den Ovarien umwandelt oder vielmehr diese letzteren aus jenen ersteren sich bilden. Hauptsächlich entstehen die Geschlechtsorgane am Funiculus in der Gegend des Pylorustheiles des Magens. Hier liegt das Ovarium nun wieder mehr nach vorn oder mehr nach hinten. Man findet es aber auch an anderen Stellen am Funiculus sitzen. Es bildet sich oft in Mehrzahl aus. Man sieht z. B. wie das Ovarium in einen Funikularstrang, der von Pylorusteil des Magens zur äusseren Leibeswand zieht, eingebettet ist. Von diesem Strange ist oft nur noch der centrale Theil, d. h. der Theil, der mit dem mesodermalen Epithel des Darmkanales in Verbindung steht, erhalten; der periphere Theil ist dagegen resorbirt worden. In ganz jungen Ovarien weisen die einzelnen Zellen keine Verschiedenheit auf. Dasselbe Verhalten ist schon von Prouho (8) bei Alcyonidium albidum gefunden worden.

An Totalpräparaten schien es mir, als ob das Ovarium von einem mesodermalen Epithel überzogen würde. An Schnitten konnte ich das Epithel nur bis kurz vor das Ovarium (Fig. 30) verfolgen. Nach einiger Zeit differenciren sich die Zellen im Ovarium, und es bilden sich die am meisten im Ovarium central gelegenen Zellen zuerst zu Eizellen um. Die Zelle wird von dem sehr grossen, runden Kern zum grössten Theile ausgefüllt. Das Protoplasma ist fein granulirt, der Zellkern wird von einer Kernmembran umgeben und zeigt im Innern einen deutlichen Nucleolus. Durchzogen wird der Kern von einem Netzgerüst sich kreuzender

achromatischer Fäden, welche sich strahlenförmig zwischen der Kernmembran und dem Nucleolus ausspannen und die Chromosomen führen. Die Eier erreichen allmählich ein noch grösseres Volumen und lösen sich schliesslich aus dem Zellverbande ab und fallen in die Leibeshöhle. Die jüngeren Eier machen denselben Prozess durch.

Die männlichen und die weiblichen Geschlechtsorgane kommen zu derselben Zeit in einem Thiere zur Reife.

Die Hoden entstehen zum Theil aus der Funikularplatte, zum Theil aus dem dem Hautepithel in der Jugend anliegenden mesodermalen Epithel. Einen bestimmten Entstehungsort kann man für sie nicht angeben, da ihre Ausbildung an allen Stellen der Leibeshöhle zu Stande kommt. Die Hoden stellen grössere Zellpackete dar, die oft noch mit einander zusammenhängen können (Fig. 31).

In diesen Zellanhäufungen sieht man die Ursamenzellen mit einem grossen ovalen Kerne ausgestattet, der im Innern neben einem Nucleolus schwach färbbare chromatische Substanz enthält. Die Zahl der Chromosomen vermochte ich hier ebensowenig wie in den Spermatocyten festzustellen. Die Spermatocyten, welche etwas grössere chromatische Elemente in ihrem Kerne zeigen, finden sich vorwiegend mehr an den inneren, der Leibeshöhle zugekehrten Seiten der Hoden, während die Ursamenzellen grösstentheils mehr auswärts, dem Ektodermepithel benachbarter liegen. Zwischen den Spermatocyten begegnet man den Spermatidenmutterzellen und zumeist ganz peripher an den inneren Seiten den Spermatiden; letztere zuerst noch in den Vierergruppen angeordnet, solange ihre Umbildung zu Spermatozoen noch nicht vollzogen ist. Die Spermatozoen bestehen aus dem länglichen Köpfchen und einem langen beweglichen Schwanz, der aus einem Theil der protoplasmatischen Substanz der Spermatidenzellen hervorgegangen ist,

Prouho hat durch seine Untersuchungen festgestellt, dass eine Selbstbefruchtung bei drei von ihm untersuchten Arten stattfinde, es sind dies Hypophorella expansa, Alcyonidium albidum und die meinem Thiere nahestehende Art Membranipora pilosa. Da bei meinem Thiere gleichzeitig beide Geschlechtsorgane zur Reife gelangen, so möchte ich annehmen, dass bei Membranipora membranacea auch Selbstbefruchtung vorkommt.

Der Exkretionsapparat der Bryozoen.

Schon lange ist man nicht mehr im Zweifel, das bei den entoprocten Bryozoen ein Exkretionsapparat existirt. Er besteht aus einem unpaaren Ausführungsgang und aus zwei blind beginnenden Kanälchen. Zuerst sind diese Gebilde von Nitsche (6) bei Pedicellina gesehen worden. Er hielt sie aber für ähnliche Gebilde wie die Nervenfasern, die vom Gehirnganglion ausgehen.

Er sagt, „von dem Rande der Ovalseite des Ganglion scheint ausserdem noch ein unpaarer Strang zu entspringen, welcher sich aber sofort in zwei einen stumpfen Winkel miteinander bildende Aeste theilt.“ Weiter schreibt er: „Die Struktur dieser Stränge weicht bedeutend ab von den übrigen Nerven. Sie sind viel dicker und gerundeter, und man kann häufig an ihnen eine hellere Hülle und eine dunklere Centralmasse unterscheiden,“ Richtig erkannt worden sind diese Gebilde jedoch erst von Hatschek (10). Später folgten die Untersuchungen von Joliet (11) und Harmer (12). Von Foettinger (13) wurde nachgewiesen, dass die paarigen Anfangskanäle sich zu einem unpaaren Gange verbinden, der dann nach aussen mündet. Des Genaueren geht auch Ehlers (7) in seiner Abhandlung über die Pedicellinen auf den Exkretionsapparat ein.

Der Exkretionsapparat liegt bei Pedicellina oberhalb vom Magen zwischen dem Gehirnganglion und dem Anfangstheil des Verdauungskanales, dem Oesophagus. Jede Pedicellina stellt einen Kelch dar, der seitlich abgeplattet ist. Legt man nun laterale Längsschnitte durch das Thier, so folgt, wenn man die Serie von vorn durchsieht, dem Oesophagus das Exkretionsorgan, diesem das Gehirnganglion und am Ende der Serie das Rektum.

An den Schnitten von diesen Thieren konnte ich die Flimmern an den Zellen nicht überall erkennen. Ich folge daher Ehlers (7), der schreibt, dass er an lebenden Thieren den Flimmerstrom von den Seitenlinien gegen die Mediane des Körpers gerichtet sah.

Der unpaare Ausführungsgang des Exkretionsorganes liegt in der Medianebene des Körpers, er steigt senkrecht von unten nach oben auf und mündet innerhalb der oberen Kelchfläche nach aussen. Die Zellen dieses Theiles sind stark abgeplattet und wenig scharf von einander abgegrenzt. Die Kerne dieser Zellen zeigen verschiedene Gestalt, entweder sind sie rund, oval oder mehr oder minder unregelmässig geformt (Fig. 32). In jedem Kerne konnte ich ein Kernkörperchen erkennen und in einem Kerne sah ich ein deutliches Kerngerüst. Der Kernsaft ist wasserhell und ziemlich durchsichtig. Im Gegensatz hierzu konnte Ehlers bei Ascopodaria macropus an diesen Zellen kein Kernkörperchen nachweisen. Das Protoplasma färbt sich in Karmin nur schwach und zeigt eine Längsstreifung in der Richtung des Kanales.

Die Fortsetzung des unpaaren Ausführungsganges wird nach unten hin von den paarigen Anfangskanälchen gebildet. Ueber die Beschaffenheit dieser Kanäle habe ich dieselbe Auffassung wie Ehlers gewonnen. Ich fasse ihre Lumina gleichfalls als intercelluläre Räume und nicht als intracelluläre Perforationen auf. Die einzelnen Zellen sind nicht von dem Kanal durchbohrt. Ehlers schreibt in seiner Abhandlung darüber Folgendes: „Die Lichtung liegt (bei Hypophorella) nicht im Innern von Zellen, die man als durchbohrte aufzufassen hätte, sondern zwischen den Zellen. Die Zellen sind äusserst platt und nur in ihrem, den Kern umschliessenden plasmatischen Theile derartig verdickt, dass sie im

Quer- oder Längsschnitt hier das Bild einer Spindel zeigen, welche in feinste Spitzen übergeht; eine solche platte Zelle ist dann offenbar um die Lichtung des Kanals herumgebogen und begrenzt diese, indem sie sich an gleichgestaltete Nachbarzellen mit den äusserst dünnen Randtheilen anschliesst. Auf den gefärbten Präparaten findet man nun die plasmatischen Strecken dieser Zellen meist nicht in unmittelbarer Berührung untereinander, und der Länge nach am Kanal oft nicht einander gerade gegenüber, sondern alternirend, so dass die einzelne Zelle mit ihrer Wandnng offenbar einen grossen Theil des Kanales umfasst."

Auf dem Längsschnitt durch die paarigen Kanäle sieht man in Fig. 32, dass die Zellen spindelförmig gestaltet sind und nur an dem Theile, wo der längliche Kern im Plasma liegt, verdickt sind. Mit ihren zugespitzten Enden stossen die benachbarten Zellen aneinander und bilden dadurch den Kanal. „Sie kleiden ringsum den Kanal aus, in solcher Weise, dass die Kerne der Zellen an der Kanalwand alternirend gegenüberstehend getroffen werden" (Ehlers). Es ist daher auch erklärlich, dass man zuweilen auf Querschnitten durch den Kanal zwei Zellkerne getroffen hat (Fig. 33c). Aus dieser Abbildung ist gleichfalls verständlich, dass man die Zellen nicht als durchbrochene auffassen kann, denn sonst könnte man unmöglich zwei Zellkerne auf einem Querschnitte finden. Die lateralen Enden der Kanäle sind geschlossen. Dieser Theil ist etwas breiter als der übrige Abschnitt der Kanäle. An den lateralen Enden habe ich auf einem Längsschnitte durch die beiden letzten Zellen eine deutliche Bewimperung gesehen. An der Ursprungsstelle der langen Wimperhaare, die sich zu Büscheln vereinigen, war das Prototoplasma der Zellen in grösserer Anhäufung vorhanden (Fig. 34); an dem übrigen Theile bildete das Protoplasma eine dünne Haut. An den lateralen Enden der Schenkel konnte ich gleichfalls die von Ehlers gesehenen kugeligen Mesenchymzellen nachweisen. Das Protoplasma dieser Zellen ist mit Körnchen angefüllt; es zeigt um den runden Kern herum eine strahlige Anordnung. Ehlers spricht die Vermuthung aus, es möchte durch diese Zellen ein Transport von Exkretstoffen aus der Substanz des Kelches an den Exkretionsapparat erfolgen.

Bei Urnatella gracilis wird nach den Untersuchungen von Davenport (14) das Exkretionsorgan aus zwei auf sich selbst zurückgeschlagene Schläuche gebildet, deren laterale Endzellen mit einer Wimperflamme ausgestattet sind. Der Kanal soll intracellulär verlaufen, die Zellen sollen also durchbrochen sein. Wie ich über diese Zellen denke, habe ich schon oben bei Pedicellina beschrieben. Die paarigen Kanäle vereinigen sich zu einem gemeinschaftlichen Ausführungsgang, der in eine Kloake ausmündet. Es ist dies der einzige Fall, wo bei Entoprocten eine Kloake vorkommt. Es sind nämlich in einer Tasche des Vestibulums der Anus, die Oeffnung des Nephridiums und der Ausführungsgang der männlichen Geschlechtsorgane gelegen.

Man kann die Exkretionsorgane der Entoprocten mit den Protonephridien der parenchymatösen Würmer vergleichen. Bei beiden sind die Anfänge geschlossen und mit Wimperbüscheln ausgestattet. Bei Urnatella gracilis ist gleichfalls eine Wimperflamme vorhanden. —

Von den ektoprocten Bryozoen, die man ja bekanntlich in die beiden Unterabtheilungen der Phylactolaemata oder Süsswasserbryozoen und in die der Gymnolaemata eintheilt, will ich jene zuerst berücksichtigen.

Innerhalb der Gruppe Phylactolaemata ist man nicht im Klaren, ob man es bei diesen Thieren mit einem Exkretionsorgan zu thun hat. Meine Untersuchungen, die ich zur Förderung dieser Frage angestellt habe, erstrecken sich auf die Arten Plumatella und Cristatella.

Zuerst machte Verworn (15) in seiner Arbeit über Cristatella auf sogenannte Segmentalorgane bei dieser Art aufmerksam. Danach wurden von Cori (16) bei derselben Art nähere Untersuchungen über diese Organe angestellt, die später (17) noch ergänzt wurden. Er ist derselben Meinung wie Verworn. Inzwischen wurde eine Arbeit von Braem (9) herausgegeben, in der die angeblichen Exkretionsapparate mehrerer Süsswasserbryozoen behandelt sind. Der Verfasser kommt zu dem Schlusse, dass bei Süsswasserbryozoen überhaupt keine Exkretionsorgane vorhanden seien.

Eine Untersuchnng an lebenden Thieren konnte ich nur bei Plumatella wahrnehmen, da ich mir zur Zeit, als ich meine Beobachtungen anstellte, kein lebendes Material von Cristatella beschaffen konnte. Bei Plumatella stellte ich Versuche mit Farbstofflösungen an. Einen Theil der Versuchsthiere brachte ich in eine Lösung von Indigokarmin, einen anderen Theil in eine Lösung von karminsaurem Ammoniak. Alle paar Stunden wurden die Thiere untersucht. Nach Verlauf von zwei Tagen wurden die Thiere aus den Farbstofflösungen herausgenommen und in reines Flusswasser gethan. Bei Betrachtung unter dem Mikroskop zeigte sich, dass die Thiere überhaupt keine Farbstofflösungen aufgenommen hatten.

Die Thiere, welche ich zu Schnitten verwenden wollte, betäubte ich vorher, um sie im ausgestreckten Zustande konserviren zu können. Ich setzte zu dem Wasser, in welchem sie sich befanden, nach und nach Chloralhydratkrystalle zu, sodass allmählich eine stärkere Lösung (etwa 5%ig) davon im Wasser entstand. Hierin liess ich die Thiere kurze Zeit ($^1/_2$ Stunde) und beobachtete sie, bis sie sich ausgestreckt hatten und auf Reiz nicht mehr reagirten. War das der Fall, so goss ich über die betäubten Thiere eine konzentrirte Sublimatlösung, in der ich die jetzt abgetöteten Thiere einige Zeit liess, um sie dann unter Beobachtung der gebräuchlichen Methoden in Alkohol überzuführen.

Die konservirten Thiere von Cristatella waren mit Cocaïn be-

täubt und nachher mit Sublimatlösung und Alkohol konservirt worden. Die Thiere waren vollkommen ausgestreckt erhalten.

Alle Süsswasserbryozoen zeichnen sich dadurch aus, dass ihre Tentakeln auf einem sogenannten Tentakelträger, dem Lophophor, befestigt sind. Jedes Thier besitzt zwei Lophophorarme, die an der Basis dicht bei einander entspringen. Sie bilden die Form eines Hufeisens. Innerhalb der konkaven Seite der Lophophorbasis, oberhalb von der Ausmündung des Rektums und in der Nähe des Gehirnganglions soll der Exkretionsapparat gelegen sein. Zwischen Lophophorhöhle und der eigentlichen Leibeshöhle ist ein Diaphragma, das aber auf wenige Bändchen reducirt ist, ausgespannt. Es findet also noch eine direkte Communikation zwischen beiden Theilen statt.

Ehe ich zur Schilderung der Exkretionsorgane übergehe, möchte ich eine Beschreibung des Theiles vorausschicken, in welchem diese Organe gelegen sind. Da diese Region schon genau von Braem (9) beschrieben ist, und ich im wesentlichen zu den gleichen Ergebnissen gelangt bin, so folge ich diesem Autor: „Durch die Bildung des Epistoms ist in der Lophophorregion mittlerweile ein Hohlraum eingeschaltet, der zur Lophophorhöhle selbst in keiner Beziehung steht und vielmehr wie diese direkt aus der Leibeshöhle ausgegangen ist. Das Epistom, eine Vorstülpung des analen Mundrandes, ... erscheint bei Cristatella breit zungenförmig, nimmt das äusserste Ende eines grösseren Hohlraumes in sich auf, der allseitig geschlossen hinter dem Nervenknoten herabläuft und dicht unter demselben, zwischen den beiden Oeffnungen der Lophophorhöhle in die Leibeshöhle einmündet . . . . . Durch die Einschaltung der Epistomhöhle inmitten des Lophophorarmes entsteht nun eine Schwierigkeit bezüglich derjenigen Tentakeln, welche als die mittelsten der innersten Bucht des Hufeisens anal über dem Munddeckel zur Bildung gelangen sollen. Denn da die Tentakelhöhlen insgesammt Derivate der Lophophorhöhle sind, der Platz zwischen Mund und After jetzt aber gegen die letztere gleichsam eingedämmt erscheint, so ist diese genöthigt in irgend einer Weise die Epistomhöhle zu umgehen und sich über dieselbe hin einen eigenen Weg zu bahnen. Dies geschieht vermöge eines Kanales, für den ich (Braem) an anderer Stelle (Zool. Anzeiger 1889 No. 324) die Bezeichnung „Gabelkanal“ vorgeschlagen habe, weil er nach Art einer Klammer oder Gabel die Epistomhöhle überbrückt. Die Lopophorhöhle verengt sich zu beiden Seiten der Epistomhöhle zu zwei kurzen Kanälen, welche über die Epistomhöhle aufwärts und gegen einander streben und sich in der Medianebene zu einem unpaaren Abschnitt vereinigen.“

Zu dem letzten Satze habe ich zu bemerken, dass ich bei Plumatella die Verhältnisse des Ursprungs der beiden Kanäle aus der Lopophorhöhle gleichfalls gefunden habe; bei Christatella gehen die beiden Gabelkanäle aber direkt aus dem Diaphragma dicht neben dem Gehirnganglion hervor (Fig. 35).

„Nach oben führt der Gabelkanal in die Tentakelhöhlen, welche der Reihe nach in ihn einmünden . . . . . Die Wand des Kanales ist eine direkte Fortsetzung der inneren Auskleidung der Lopophorhöhle und erscheint als solche bei Fredericella und Plumatella weit weniger differenzirt als bei Cristatella.“

Cori (16, 17). der seine Untersuchungen an Cristatellata angestellt hat, behauptet, dass der Exkretionsapparat von den beiden paarigen Kanälen (Gabelkanal) und dem über ihnen liegenden unpaaren Theile, in den sie einmünden, gebildet wird. Dieser unpaare Theil soll eine Ausmündung nach aussen besitzen.

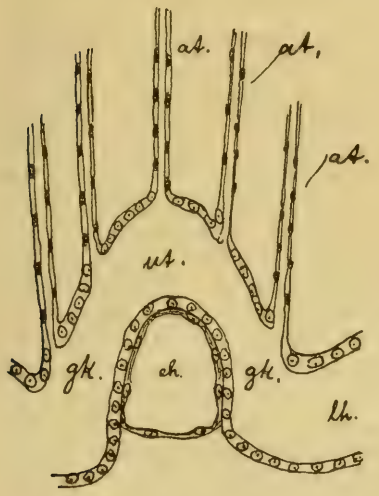


Fig. 1. Plumatella.

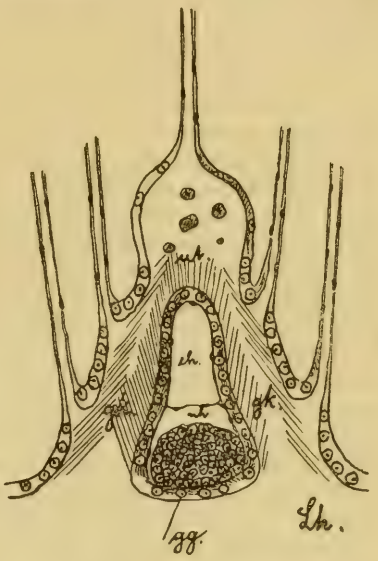


Fig. 2. Cristatella.

Schema für den Verlauf der Gabelkanäle.

gk. Gabelkanal.
at. analer Tentakel.
ut. unpaarer Theil.
eh. Epistomhöhle.
Lh. Leibeshöhle.
lh. Lophophorhöhle.
gg. Gehirnganglion.
nh. Nervenhöhle.

Meine Untersuchungen bei Plumatella haben ergeben, dass es sich bei dieser Art um kein selbständiges, besonderes Exkretionsorgan handelt. Die paarigen Kanäle (gk), die von dem Lophophor (lh) jederseits ihren Ursprung nehmen (siehe Fig. 1 im Text), bilden hier die einfache Forsetzung des Lophophorepithels. Von den paarigen Kanälen sieht man die analen Tentakeln (at) entspringen. Das Epithel dieser Tentakeln geht aus dem Epithel der paarigen Gänge hervor. Der unpaare Theil (ut) ist bei Plumatella, wie oben gesagt, schwach entwickelt. Er zeigt dasselbe Epithel wie die Gabelkanäle und die Lophophorarmhöhle (Fig. 36). Eine Mündung nach

aussen habe ich an diesem Theile nicht nachweisen können. An der Spitze geht er vorn in den analen unpaaren Tentakel über (siehe Figur 1 im Text), der gerade in der Medianebene des Thieres steht. Starke Ausbildung von Flimmern in den paarigen Kanälen habe ich nicht gesehen. Ebenso fand ich keine Ansammlung von Zellen in dem unpaaren Theile des Kanales.

Es stimmen also meine Untersuchungen bei Plumatella vollkommen mit denen von Braem überein. Bei Plumatella hat man es also mit keinem Exkretionsorgan zu thun. Es stellen vielmehr die Gabelkanäle und der unpaare Theil eine Verbindung der Lophophorhöhle, resp. Leibeshöhle im weiteren Sinne, mit den Tentakeln dar, die analwärts gelegen sind (Textfigur 1).

Eine Süsswasserbryozoa, welche in Japan vorkommt und von Oka (18) unter dem Namen Pectinatella gelatinosa n. sp. beschrieben worden ist, zeigt ganz ähnliche Verhältnisse wie Plumatella, nur gehen hier die Ursprungsstellen aller analen Tentakeln aus dem unpaaren Abschnitt hervor, während sie bei Plumatella ihren Ursprung aus dem Gabelkanal nehmen. Das Epithel des Gabelkanales ist auf der der Medianebene zugekehrten Seite kubisch, an der anderen flach. Die Bewimperung in dem Gabelkanal fand Oka gut entwickelt, sie reichte bis in den kurzen unpaaren Abschnitt hinein. Die Wimpern schlagen nach der Leibeshöhle zu. Im Gegensatz hierzu schlagen die Wimpern bei der noch zu besprechenden Cristatella nach den Tentakeln zu. Der Verfasser vergleicht diese beschriebenen Theile mit den Segmentalorganen von verschiedenen Würmern. Da er keine Oeffnung nach aussen gefunden hat, so glaubt er annehmen zu können, dass vielleicht ähnlich wie an den Spitzen gewisser Actiniententakeln hier an den Spitzen der zwei oder drei innersten Tentakeln auf der Analseite Poren bestehen, welche eine Verbindung mit der Aussenwelt herstellen.

Bei Cristatella gehen die paarigen Kanäle direkt aus dem Diaphragma, welches die eigentliche Leibeshöhle von der Lophophorhöhle trennt, hervor. Sie beginnen in der Nähe des Gehirnganglions mit einem Trichter (Fig. 35), der starke Bewimperung zeigt. Man sieht wie das Epithel der Leibeshöhle in das der Trichter übergeht. Die paarigen Gänge sind gleichfalls mit langen Wimperhaaren ausgekleidet. Die Wimpern schlagen nach dem unpaaren Abschnitt zu. Das Epithel der Wandungen ist kubisch gestaltet. Die Kerne liegen dicht gedrängt an einander. Sie sind rund, chromatinreich und haben einen deutlich sichtbaren Nucleolus. Das Plasma ist schwach färbbar, Konkretionen oder sonstige Einschlüsse waren in ihm nicht zu finden. Von den paarigen Gängen sieht man jederseits, wenn man die Serie verfolgt, zwei anale Tentakeln entspringen (Textfigur 2). An diesen Stellen sieht man, wie das Epithel der Gänge sich allmählich abflacht und zum inneren (mesodermalen) Epithel der Tentakeln wird (Fig. 35).

Nach oben gehen die paarigen Kanäle in den unpaaren Abschnitt (Fig. 35, 37a) über. Dieser Theil liegt direkt unter dem Ektoderm in der Medianebene des Thieres. Jederseits von dem unpaaren Theil, der blasenartig aufgetrieben ist, bildet das ektodermale Hautepithel eine Falte (Fig. 35).

Das Epithel dieses blasenförmig erweiterten Abschnittes hat sekretorische und exkretorische Bedeutung, und ist je nach dem Zustande, in dem die Zellen sich befinden, verschieden gestaltet (Fig. 37a). Mit Wimperhaaren ist dieser Theil nicht ausgestattet. Man findet in dem gezeichneten Schnitte die Zellen, welche zwischen der Einmündung der paarigen Kanäle gelegen sind, cylinderförmig. Die Zellen selbst sind in Theilung begriffen; die Kerne sind stark mit Chromatin angefüllt. An anderen Stellen treten kubisch geformte Epithelzellen auf, welche im Protoplasma Vacuolen zeigen. Man sieht aber auch Plattenepithel. Dies ist dort zugegen, wo sich die mit Flüssigkeit und Exkret angefüllten Zellen von dem Epithel abgelöst haben und in das Lumen des unpaaren Kanalabschnittes übergetreten und nur die jungen Ersatzzellen zu sehen sind. An diesem Schnitte sieht man gerade, wie zwei Zellen sich aus dem Zellverbande loslösen wollen. Die eine Zelle steht noch mit der Wand in Verbindung (Fig. 37a). In dem Lumen des unpaaren Theile sammelt sich eine grosse Anzahl von Zellen an. Diese Zellen sind mehr oder weniger rund. Sie lassen oft noch in sich einen Kern erkennen. In dem Protoplasma sieht man an verschiedenen Zellen Vacuolen; ausserdem ist es stark granulirt und dunkel gefärbt (Fig. 37b). Die Granulation rührt von den in ihm enthaltenen Exkretionsorganen her. Ob die Zellen allein durch die exkretorische Wirkung dieses Abschnittes sich hier angesammelt haben, oder ob noch Zellen aus der Leibeshöhle durch die Flimmerbewegung der paarigen Trichter hierher gebracht worden sind, konnte ich natürlich an den Schnitten nicht feststellen. Cori (16, 17) glaubt, dass die hier angesammelten Zellen überhaupt nur aus der Leibeshöhle abstammen und durch die paarigen Kanäle bis in den unteren Theil befördert werden. Er hat nichts von der exkretorischen Wirkung dieses Abschnittes erwähnt. Eine Mündung des unpaaren Abschnittes nach aussen, wie sie von Cori beschrieben wird, habe ich niemals gesehen. Weiter nach oben setzt sich der unpaare Theil in den median gelegenen analen Tentakel fort, dessen inneres Epithel er bildet.

Wir haben es also bei Cristatella mit einem Exkretionsorgan zu thun, ähnlich wie es das geschlossene Nierenbläschen bei vielen Tunicaten darstellt. Die abgeschiedenen Produkte des Stoffwechsels bleiben hier bis zum Lebensende des Thieres aufgespeichert. Der Ansicht Braem's, dass wir es bei Cristatella nur mit einem blossen Verbindungskanal der Leibeshöhle mit den analen Tentakeln zu thun haben, kann ich hiernach nicht beistimmen.

Innerhalb der Gruppe der Phylactolaemata sehen wir, wie sich ein Exkretionsorgan zu entwickeln beginnt. Bei Plumatella stellt

der Gabelkanal mit dem unpaaren Theil nur einen blossen Verbindungsweg der analen Tentakeln mit der Lophophorhöhle resp. Leibeshöhle dar; bei Pectinatella gelatinosa sind die Cilien in diesen Theilen schon stärker entwickelt, sie schlagen aber nach der Leibeshöhle zu; bei Cristatella kommt zu dieser Funktion noch eine exkretorische Wirkung des blasenförmig gestalteten Abschnittes dazu. An eine Homologisirung dieser Gebilde mit den so völlig verschieden sich bildenden Segmentalorganen der Anneliden ist daher nicht zu denken.

Bis jetzt sind in der Gruppe der Gymnolaemata, zu der auch Membranipora membranacea gehört und ebenso Alcyonidium mytili, die ich auch bei den folgenden Versuchen berücksichtigte, noch keine eigentlichen Exkretionsorgane gefunden worden. Verschiedene Autoren haben wohl das Intertentakularorgan, welches bei verschiedenen Arten aufgefunden ist, als Exkretionsorgan aufgefasst. Die folgende Beschreibung wird aber zeigen, dass dies nicht zulässig ist.

Der erste, der das Intertentakularorgan der Gymnolaemata fand, war Farre (19). Er beschreibt es bei Membranipora pilosa als „flaskshaped body" (flaschenförmig gestalteter Körper). Später ist es noch von Hincks und Smitt (20) gesehen worden. Genauer untersucht hat es aber erst Prouho (21).

Ich werde im Auszuge berichten, was Prouho darüber schreibt. Das Intertentakularorgan liegt zwischen den beiden Tentakeln, welche dem Gehirnganglion am nächsten liegen. Es hat urnenförmige Gestalt und zeigt zwei Oeffnungen, wovon die eine am centralen, die andere am distalen Ende des Organes zu finden ist. Infolgedessen ist eine Verbindung der Leibeshöhle mit der Aussenwelt hergestellt. In seinem mittleren Theile ist er angeschwollen; an seinem distalen Ende läuft es nach einer Einschnürung in einen Trichter aus. Das Lumen des Organes sowie der Trichter sind mit lebhaftem Flimmerepithel ausgekleidet; die Oeffnung in der Leibeshöhle zeigt keine Bewimperung. Man findet das Intertentakularorgan nur bei Thieren, die geschlechtsreif sind. Die Geschlechtsreife dauert z. B. bei Alcyonidium albidum mehrere Tage.

Bei Alcyonidium duplex (n. sp.) ist das Intertentakularorgan an derselben Stelle gelegen wie bei A. albidum, nämlich zwischen den dem Gehirnganglion am benachbartesten Tentakeln. Histologisch setzt es sich aus zwei Zellreihen zusammen. Aussen liegt ein Epithel, was ähnlich wie das der Tentakelscheide beschaffen ist; innen findet man ein starkes Flimmerepithel. Das Organ kommt nur bei den Thieren zur Entwicklung, die Ovarien haben. Das Intertentakularorgan spielt nur die Rolle eines Eileiters.

Bei Membranipora pilosa findet man das Intertentakularorgan ebenfalls wie bei Alc. albidum nur an geschlechtsreifen Thieren. Die bewimperten Zellen sind bei M. pilosa kleiner und flacher, die Cilien aber ebenso kräftig entwickelt.

Nach Hincks fehlt das Intertentakularorgan oft bei allen Thieren einer Kolonie; ein anderes Mal kommt es wieder im Ueberfluss vor.

Prouho selbst sagt, dass das Intertentakularorgan kein Exkretionsorgan ist, sondern nur ein Ausführungsgang für die Geschlechtsprodukte.

Drüsenzellen sind von ihm niemals in dem Kanal gefunden worden. Zufällig erfüllte er einmal die Funktion eines Exkretionskanales bei Alc. duplex, indem die Reste des „braunen Körpers" durch ihn nach aussen entfernt wurden.

Prouho kommt zu dem Schlusse: „L'organe intertentaculaire des Gymnolèmes est un conduit génital n'existant que chez les bryozoïtes sexués, ne possidant jamais la structure d'une néphridie, mais occupant la même place que l'orifice des métanéphridium des Phylactolèmes et servant, accessoirement, à évacuer les débris des polypides dégénérés."

Bei meinen Untersuchungen an Membranipora membranacea und Alcyonidium konnte ich nie ein Intertentakularorgan finden. Erst als ich geschlechtsreife Thiere zu beobachten Gelegenheit hatte, sah ich das Intertentakularorgan bei verschiedenen in voller Geschlechtsreife stehenden Thieren. Es stellt bei M. m. ein flaschenförmiges Gebilde dar, das im oberen Drittel des distalen Endes etwas eingeschnürt ist; es hat ungefähr die Länge eines halben Tentakels. Im übrigen gleicht es dem Organ der vorhin beschriebenen Arten.

Aus allen diesen Beobachtungen sehen wir, dass das Intertentakularorgan der Gymnolaemata nichts mit einem Exkretionsorgan zu thun haben kann. Wäre dieses Organ ein Exkretionsorgan, so müsste es andauernd bei allen Individuen zu finden sein und nicht nur während der Geschlechtszeit. Nähme man wirklich noch an, dass es ein Exkretionsorgan sei, wie könnte man es sich dann erklären, dass es bei geschlechtlich getrennten Thieren, wie es die Art Alc. duplex darstellt, nur bei weiblichen Thieren vorkommt, bei männlichen Thieren aber fehlt? Wenn ein Exkretionsorgan vorhanden ist, so muss es bei allen Thieren nachzuweisen sein. Das Intertentakularorgan der Gymnolaemata funktionirt nur als Oviduct.

Um einen Exkretionsapparat bei Membranipora membranacea aufzufinden, stellte ich bei dieser Art Versuche mit Farbstofflösungen an. Es wurden hierzu Methylenblau, Indigocarmin und Ammoniakcarmin verwandt. Aber alle Versuche verliefen resultatlos. Hamer (22), der Versuche mit Farbstofflösungen bei Flustra papyrea, Bugula neritina und B. avicularia anstellte, kam zu dem Resultat, dass das mesodermale Epithel dieser Arten eine exkretorische Thätigkeit entfaltet. Bei Flustra papyrea, die meiner Art doch immerhin nahe steht, wurde Indigocarmin von dem Darmkanal aufgenommen und in ihn in Form von Pigmentkörnern abgelagert. Ausserdem wurde aber noch Farbstoff von den in der Leibeshöhle sich frei umher bewegenden Mesenchymzellen und von den Funiculi laterales aufgenommen. Die Behandlung mit Bismarckbraun führte bei Fl. papyrea zu ähnlichen Resultaten. In Ammoniakcarmin färbten sich die Thiere sehr wenig.

Die freien Mesenchymzellen in der Leibeshöhle von M. membr. scheinen mir gleichfalls wie bei Fl. papyrea eine exkretorische Wirkung zu haben. Verschiedenfach ist es mir auch aufgefallen, dass die Zellen des mesodermalen Epithels der Tentakeln beim Uebergang in den Ringkanal besonders stark entwickelt waren. Sie waren kugelig angeschwollen. Ich spreche diesen veränderten Epithelzellen gleichfalls exkretorische Bedeutung zu.

Die Thatsache, dass freie Mesodermzellen bei vielen Gymnolaemata exkretorische Stoffe in sich aufnehmen, ist ein Beweis, dass das Peritoneum der wirbellosen Thiere vielfach exkretorisch thätig sein kann. In einer Abhandlung von Grobben (10) findet man diese, auch noch von vielen anderen vertretene Ansicht wieder.

Aus unseren Betrachtungen an Gymnolaemata sehen wir, dass diese Thiere kein besonders differenzirtes Exkretionsorgan besitzen, sondern dass mesodermale Epithelzellen der Leibeshöhle die Funktion eines solchen übernehmen. —

Literatur.

1. O. F. Müller, Zoologica Danica seu Animalium Daniae et Norwegiae rariorum ac minus nostrum descriptiones et historia. Havniae 1789.
2. F. A. Smitt, Kritisk förteckning öfver Skandinaviens Hafs Bryozoer. Stockholm 1865—1878 (1867).
3. Th. Hincks, A History of the British Marine Polyzoa. London 1880.
4. Nitsche, Beiträge zur Kenntniss der Bryozoen. III. Ueber die Anatomie und Entwicklungsgeschichte von Flustra membranacea. Zeitschrift für wissenschaftl. Zoologie, Band XXI. 1870.
5. Freese, Anatomisch-histologische Untersuchung von Membranipora pilosa. Inaug. Dissert. Berlin 1888.
6. Nitsche, Beiträge zur Kenntniss der Bryozon. II. Ueber die Anatomie von Pedicellina echinata. Zeitschrift für wissenschaftl. Zool. Band. XX. 1869.
7. Ehlers, Zur Kenntniss der Pedicellinen. Göttingen 1890.

7a. — Zur Morphologie der Bryozoen. Nachr. Göttingen. Gesell. 1893.

8. Prouho, Contribution à l'histoire des Bryazoaires. Arch. de Zoolog. expér. et générale. Tome X 1892. Paris.
9. F. Braem, Untersuchungen über die Bryozoen des süssen Wassers. Cassel 1890.

10. Hatschek, Embryonalentwicklung und Knospung der Pedicellina echinata. Zeitschrift für wissensch. Zoologie. Bd. 29. 1877, Seite 515.
11. Joliet, Organe segmentaire des Bryozoaires endoproctes. Archiv. de Zool. expérim. T. VIII, 1879—1880.
12. Hanner, On the Structure and the Development of Loxosoma. Quart. Journ. of microsc. Science. New Series Vol. XXV. 1885.
13. Foettinger, Sur l'anatomie des Pédicellines de la côte d'Ostende. Arch. de Biologie. T. VII. p. 308—312. 1887.
14. Davenport, On Urnatella gracilis. Bulletin of the Museum of Comparative Zoology. Vol. XXIV, No. 1. 1893.
15. Verworn, Beiträge zur Kenntniss der Süsswasserbryozoen. Zeitschr. für wissenschaftl. Zoologie. Bd. 46. 1887.
16. Cori, Ueber die Nierenkanälchen der Bryozoen. Lotos XI. 1890.
17. — Die Nephridien der Cristatella. Zeitschr. für wissensch. Zool. Bd. 55. 1893.
18. Oka, Observations on Fresh-water Polyzoe. Journ. of the College of Science. Imper. Univ. Japan, Vol. IV, Pt. I. 1890. Seite 108—111.
19. Farre s. Prouho weiter unten.
20. Hincks und Smitt s. Oka (18).
21. Prouho, Contribution à l'histoire des Bryozoaires. Arch. de Zool. expérim. et général. 2e sèr. X. p. 557—656. 1892.
22. Hanner, On the nature of the excretory processes in marine Polyzoa. Quaterly Journ. of Microsc. Science. XXIII. 1891.
23. Grobben, Die Pericardialdrüse der chätopoden Anneliden, nebst Bemerkungen über die perientrische Flüssigkeit derselben. Sitzungsber. der kaiserl. Akad. d. Wissensch. in Wien. Math. naturw. Klasse. Band 97 Abt. I Juni 1888.

Vorliegende Arbeit wurde im Zoologischen Institut der Universität Rostock angefertigt. Angeregt zu den Untersuchungen wurde ich von meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. O. Seeliger, der mir auch während der ganzen Dauer der Untersuchungen mit seiner anerkannten Liebenswürdigkeit zur Seite stand. Es ist mir daher eine angenehme Pflicht, ihm an dieser Stelle meinen tiefempfundenen Dank auszusprechen. Herrn Professor L. Will möchte ich gleichfalls für sein mir entgegengebrachtes Interesse herzlich danken.

Erklärung der Abbildungen.

Alle Abbildungen sind mit der Camera lucida entworfen. Für gewöhnlich habe ich Alauncarmin als Färbungsmittel angewandt.

Fig 1. Skelet von Membr. membr. Hergestellt aus einem Macerationspräparat mit Kalilauge. Vergr. 60.
v. w. Vorderwand.
h. w. Hinterwand.

Fig. 2. Ein einzelnes Thier von M. m. bei 105 Vergr.
t. k. Tentakelkrone oder Tentakelkranz.
m. ö. Mundöffnung.
oe. Oesophagus.
c. m. Cardialtheil
b. m. Blindsack } des Magens.
p. m. Pylorustheil

Fig. 3. Deckel. Vergr. 105.

Fig. 4. Theil einer Seitenwand von zwei aneinander stossenden Thieren. Vergr. 480.
a. k. äussere Kalklamelle.
i. k. innere „
str. Strebepfeiler.
h. Hohlraum.
sp. Spalt zwischen zwei Strebepfeilern.
c. z. chitinöse Zwischensubstanz.

Fig. 5. Rosettenplatte. Vergr. 325.
w. r. Wall der Rosettenplatte.
w. p. Wall der Poren.

Fig. 6. Stacheln. Vergr. 275.
a. s. äussere chitinöse
m. s. mittlere verkalkte } Schicht.
i. s. innere chitinöse.

Fig. 7. Längsschnitt durch das Ektoderm. Vergr. 1000.
a) Längsschnitt durch das Epithel an der Oberseite.
b) „ „ „ „ „ „ Unterseite.

Fig. 8. Ektoderm, Flächenschnitt. Vergr. 1000.

Fig. 9. Ektoderm an den Rosettenplatten. Vergr. 1000.

Fig. 10. Ektoderm an den Rosettenplatten mit Muskelanheftungen. Vergr. 1000.

Fig. 11. Tentakelscheide. Flächenschnitt. Vergr. 1000.

Fig. 12. Querschnitt durch die Tentakelkrone. Vergr. 480.
t. s. Tentakelscheide.

Fig. 13. Tentakelquerschnitt. Vergr. 1000.
e. e. ektoderm. Epithel.
m. e. mesoderm. „
m. f. Muskelfasern.

Fig. 14. Querschnitt durch die Basis der Tentakelkrone mit Gehirnganglion. Vergr. 800.
p. s. Punktsubstanz.

Fig. 15. Gehirnganglion v. Pedicellina.
Combinationsbild von zwei aufeinander folgenden medianen Längsschnitten. Vergr. 390.
n. s. Nervenstränge,
d. w. Darmwand.

Fig. 16. Mundöffnung. Querschnitt. Vergr. 570.

Fig. 17. Querschnitt durch den Oesophagus. Vergr. 570,
m. e. mesoderm. Epithel.
m. f. Muskelfasern.

Fig. 18. Cardialtheil des Magens. Querschn. Vergr. 570.

Fig. 19. Blindsack des Magens. Querschn. Vergr. 570.

Fig. 20. Querschnitt durch das Rectum. Vergr. 570.

Fig. 21. Flächenschnitt durch das Rectum. Vergr. 1000.

Fig. 22. Einmündung des Rectum in die Tentakelscheide. Vergr. 570.
r. Rectum.
t. s. Tentakelscheide.

Fig. 23. Einmündung des Rectum in die Tentakelscheide bei Alcyonidium mytili. Vergr. 1000.
r. Rectum.
m. z. Mesenchymzelle.
t. s. Tentakelscheide.

Fig. 24. Mesenchymzelle aus der Leibeshöhle. Vergr. 1000.
k. Kern.
p. Protoplasma.

Fig. 25. Muskelfasern mit Auflösung in Fibrillen an der Anheftungsstelle. Vergr. 1000.
m. f. Muskelfaser.
m. fi. Muskelfibrille.
k. Kern.
e. e. ektoderm. Epithel.

Fig. 26. Muskelfasern. Vergr. 1000.
a) Querschnitt:
c. s. contr. Substanz.
fi. Fibrillen.
s. s. sarkoplasmatische Substanz.
k. Kern.
b) Längsschnitt:
q. Querstreifung.

Fig. 27. Ganzes Thier mit eingezeichneten Muskeln. Vergr. 105.
r. Retraktor.
o. m. Operkularmuskeln.
p. v. m. Parietovaginalmuskeln.
p. v. b. „ bänder.
f. l. Funiculi laterales.
r. p. Rosettenplatte.

Fig. 28. Funiculus lateralis.
a) bei Totalansicht. Vergr. 480.
e. e. ektoderm. Epithel.

b) Längsschnitt
c) 2 Querschnitte
} Vergr. 1000.

Fig. 29. Stück von Funikularplatte. Vergr. 480.

Fig. 30. Schnitt durch ein Ovarium. Vergr. 570.
k. Eikern.
n. Nucleolus.
m. e. mesoderm. Epithel.
d. w. Darmwand.
j. e. junge Eizellen.

Fig. 31. Hoden. Vergr. 1000.
u. s. Ursamenzelle.
s. c. Spermatozocyten.
s. m. Spermatidenmutterzelle.
e. e. ektoderm. Epithel.

Fig. 32. Exkretionsapparat von Pedicellina. Lateraler Längsschnitt. Vergr. 800.
u. a. unpaarer Ausführungsgang.
p. a. paariger Anfangskanal.
d. w. Darmwand.

Fig. 33. Querschnitte durch die paarigen Kanäle des Exkretionsapparates von Pedic. Vergr. 1000.
a)
b)
c)
} dieselbe Zelle bei verschiedener Einstellung.

Fig. 34. Längsschnitt durch das laterale Ende eines paarigen Exkretionskanals von Pedicellina. Vergr. 800.
t. z. Terminalzelle.
v. z. vorletzte Zelle.
w. b. Wimperbüschel oder Wimperflaumen.

Fig. 35. Cristatella. Längsschnitt (combinirt) durch die Gabelkanäle und den unpaaren Abschnitt. Vergr. 275.
g. k. Gabelkanal.
u. t. unpaarer Theil.
t. l. Tentakellumen.
e. p. Epistomhöhle.
L. h. Leibeshöhle.
g. g. Gehirnganglion.
n. h. Nervenhöhle.

Fig. 36. Plumatella. Zwei Querschnitte combinirt; der eine vom unpaaren, der andere vom paarigen Theil. Vergr. 480.
Benennung wie in Fig. 35.

Fig. 37. Cristatella.
a) Querschnitt durch den unpaaren Theil. Vergr. 570.
e. e. ektodermales Epithel.
b) einzelne Zellen aus dem Lumen dieses Theiles. Vergr. 800.

Ostafrikanische Criocerinen.

Von **J. Weise.**

Die grössere Anzahl der unten besprochenen Arten wurde von meinem Sohne Paul in Westusambara bei Kwai und Mombo gesammelt, einige andere Arten aus der Pangani-Steppe und den Ukami-Bergen verdanke ich dem Gouverneur Herrn von Bennigsen, während die Arten aus Ostusambara, z. B. von Derema, von Herrn Hintz, namentlich aber aus den noch unbestimmten Vorräthen des hiesigen Königlichen Museums stammen, die mir Herr Prof. Kolbe zur Mitbenutzung zusammensteckte.

Die Beschäftigung mit diesen Thieren ist sehr zeitraubend und gewährt keine rechte Befriedigung, weil man sich auf die vorhandene Literatur nicht fest stützen kann. Da viele Arten, ähnlich wie ihre europäischen Verwandten, mit einem bedeutenden Flugvermögen ausgestattet sind, welches sie befähigt, sich über weite Gebiete auszubreiten, so ist von vornherein anzunehmen, dass sie, namentlich die häufig auftretenden Formen, nicht auf Deutsch-Ostafrika und dessen nächste Umgebung beschränkt, sondern nördlich bis Abyssinien und südlich bis zum Kaplande verbreitet und von dort bereits beschrieben sein dürften. Aber die älteren Autoren, wie Lacordaire und Clark, haben oft zu viel Gewicht auf die vielfach variable Körperfärbung gelegt und zu wenige positive Unterscheidungsmerkmale, die in der Stirn- und Halsschildbildung zu suchen sind, gegeben, so dass es oft nicht gelingt, eine Art mit rechter Sicherheit auf ihre Beschreibungen zu beziehen, besonders wenn dieselbe nicht gerade von dem angegebenen Fundorte vorliegt. Bezüglich der Färbung hat sich allmählich die Überzeugung Bahn gebrochen, dass alle afrikanischen Criocerinen mit metallisch blauer oder grüner Zeichnung auf hellen Flügeldecken nur Varietäten solcher Arten sind, die einfarbig blaue oder grüne Decken haben.

Zuweilen wird die Unsicherheit auch durch eine zu allgemeine Vaterlandsangabe hervorgerufen. So hat Lacordaire beispielsweise für *Lema pubescens*[1]) p. 322, „Afrique australe“ angegeben. Im südlichen Afrika kommen aber drei, wahrscheinlich noch mehr verschiedene Arten vor, die augenblicklich als *pubescens* bezeichnet werden, und auch ich habe die Art aus Kitui fraglich darauf be-

[1]) Für den Ausdruck in der Diagnose p. 321: pubeque tenui „depressa“ ist wohl erecta zu lesen.

zogen, da ich nicht heraus bekomme, welches Thier Lacordaire beschrieben haben mag.

Im allgemeinen ist das ♂ kleiner, schlanker gebaut als das ♀ und hat einen flachen Bauch und breitere Tarsenglieder, namentlich an den Vorderbeinen; einige Lema-Arten besitzen ausserdem noch ein sehr sicheres Kennzeichen des Männchens in der Bildung des ersten Bauchringes. Auf diesem befindet sich ein Längskiel, welcher

a) sehr kurz, wenig länger als der Zipfel des Ringes ist, der sich zwischen die Hinterhüften schiebt, beim ♂ von *L. armata*, *Bennigseni*, *Regimbarti*, *macrodera*;

b) bis zur Mitte des Segmentes nach hinten reicht, bei *L. plicaticollis*, *hottentotta*, *glyptodera*, *sulcicollis*, *aeneocyanea* Thoms.,

c) erst kurz vor dem Hinterrande endet: *chalcoptera*. In *L. azurea* Lac. hat der erste Bauchring des ♂ in der Mitte eine tiefe Längsgrube mit scharfen Rändern.

Bestimmungstabelle.

1. Körper plump gebaut. Flügeldecken gereiht punktirt, die erste Punktreihe einfach. *Bradylema* . . . . . 2.

1¹. Körper mehr oder weniger cylindrisch, Flügeldecken punktirt-gestreift, die erste Reihe vorn verdoppelt. *Lema* i. sp. . 3.

2. Stirnhöcker oben allmählich abfallend und kaum begrenzt. Zwischenräume der Flügeldecken namentlich hinter der Mitte gerunzelt und weniger glänzend. Hinterschenkel des ♂ verdickt, gezähnt. Röthlich gelb, Fühler (ohne das Basalglied), Schienen und Tarsen schwarz. — L. 10 mm. Mombo *rusticella*.

2¹. Stirnhöcker oben plötzlich abfallend und deutlich schräg begrenzt. Zwischenräume der Flügeldecken glatt, glänzend. Kastanienbraun, Fühler, Brust und Beine schwarz. — L. 9 mm. Ost-Usambara *subcastanea*.

3. Hals hinter den Augen nicht abgeschnürt, letztere wenig vortretend. Rothbraun, Halsschild und Flügeldecken mit grünem Metallschimmer, stark glänzend. Fühler schwarz. Brust, Bauch (ohne Seitensaum) und Schenkel (mit Ausnahme der Basis) schwarz, grünlich angelaufen. — L. 6—6,5 mm. Kitui *macrodera*.

3¹. Hals hinter den Augen abgeschnürt . . . . . 4.

4. Halsschild in der Mitte des Seitenrandes mit einer nach unten laufenden Quergrube, welche oben tief ist und von der Scheibe durch einen gebogenen scharfen Längskiel oder eine ähnliche, unten deutlich begrenzte Längswulst geschieden wird . 5.

4¹. Halsschild in der Mitte am Seitenrande entweder mit schmaler Quergrube, die oben allmählich in die Scheibe übergeht, oder ohne Grube . . . . . 13.

5. Halsschild ohne Querfurche vor der Basis, an Stelle derselben leicht vertieft, mit einer Grube vor dem Schildchen. Unserer *L. lichenis* Voet. ähnlich, Halsschild fast glatt, Vorderwinkel einzeln punktirt, Flügeldecken in den Reihen vorn kräftig, nicht

dicht, hinten feiner und dichter punktirt, Zwischenstreifen fast eben. — L. 3,5 mm. Kwai *firma.*

5¹. Halsschild mit Basalfurche . . . . . 6.

6. Die Seitengrube des Halsschildes wird von mehreren nach vorn gebogenen Runzeln durchzogen. Schulterbeule klein, niedrig, innen kaum abgesetzt. Breiter gebaut und gewölbter als *L. hottentotta* Lac., schwarz, Flügeldecken durch pechbraun, rothbraun bis gelbbraun variirend, grob punktirt. — L. 9 mm. Dar es Salaam. Ukami *Bennigseni.*

6¹. Seitengrube des Halsschildes einfach; Schulterbeule kräftig, innen durch den verbreiterten und vertieften fünften Punktstreifen deutlich abgesetzt . . . . . 7.

7. Der Längsstreifen in der Mitte des Halsschildes fällt jederseits zu einer tiefen Grube oder Rinne ab . . . . . 8.

7¹. Der Längsstreifen seitlich nicht durch eine Grube begrenzt 9.

8. Diese Gruben sind lang, furchenartig, hinten mit der Querfurche verbunden. Rothbraun, Vorderkopf, Fühler, Brust, erster Bauchring und Beine schwarz, Flügeldecken stark punktirt. — L. 6 mm. Delagoa-Bai *sulcicollis.*

8¹. Gruben kurz, rundlich, von der Querfurche deutlich getrennt. Flügeldecken schwarz, metallisch violett, blau, grün, goldig, kupferroth, Kopf und Halsschild schwarz, grün, roth, Fühler Beine und Unterseite schwarz, oder letztere, nebst den Schenkeln, grösstentheils roth. — L. 5 – 6,6 mm. Ost- und Südafrika. *chalcoptera* Lac.

9. Stirn zwischen den Augenrinnen eben, dicht punktirt und behaart. Rötlich gelbbraun, Fühler dunkel, Hinterbrust, erster Bauchring und die vier Hinterbeine in der Regel schwarz. — L. 4—5 mm. Usambara, Zanzibar *planifrons.*

9¹. Stirn zwischen den Rinnen gewölbt . . . . . 10[1]).

10. Halsschild fast glatt, lackartig glänzend. Körper gelbbraun 11

---

[1]) Hierher noch eine Art vom Quango (Mechow): *Lema Mechowi*: Sat elongata, parum convexa, subtus nigro-, supra saturate coerulea, ore, antennis crassiusculis pedibusque nigris; tuberculis frontalibus convexis, bene discretis, punctatis, prothorace obsolete punctulato, medio longitudinaliter biseriatim punctato, fovea laterali lata, parum profunda, ruguloso-punctata, supra acute terminata, elytris punctato-striatis, interstitiis angustissimis. — Long. 4 mm.

Fühler vom fünften Gliede an verhältnissmässig stark verdickt, jedes der Glieder 5 bis 10 nur wenig länger als breit. Halsschild dicht und verloschen punktulirt, die Vorderwinkel und die zwei Längsreihen über die Mitte nicht dicht, ziemlich fein punktirt, Basalfurche schmal, tief und scharf, jederseits in der Seitengrube erlöschend. Diese ist auffällg breit, flach, runzelig punktirt und oben durch eine scharfe, gebogene Längsleiste begrenzt. Von der Vorderecke dieser Leiste zieht sich ein kurzer Quereindruck nach innen auf die Scheibe.

10[1]. Halsschild kräftig punktirt. Körper zweifarbig . . . 12[1]).
11. Fühler und Beine einfarbig gelbbraun, Stirnhöckerchen hinten schwach abfallend und schlecht begrenzt. — L. 4—4,6 mm. Usambara, Buessa, Kitui, Westafrika *pauperata* Lac.
11[1]. Fühler pechschwarz, die ersten 3—4 Glieder theilweise, das Endglied ganz röthlich gelbbraun, Spitze der Schienen und der Tarsenglieder schwärzlich. Stirnhöcker hinten deutlich und nach aussen zu fast rinnenförmig begrenzt. — L. 5 mm. Tanga, Delagoa-Bai, Natal. (Proceed. 1887. 240.) *fuscitarsis* Jac.
12. Längsstreifen des Halsschildes 3- bis 4reihig, dicht und leicht runzelig punktirt, daneben jederseits zahlreiche Querrunzeln. Schwarz, Stirn, Halsschild und Flügeldecken rothbraun. L. 8,5 bis 9,5 mm. Ostküste von Afrika *hottentotta* Lac.
12[1]. Längsstreifen unregelmässig zweireihig punktirt; diese Punkte, sowie die in den Vorderwinkeln nicht dicht. Gesättigt röthlich gelbbraun, Flügeldecken metallisch blau oder grün, Fühler (ohne das erste Glied), Schienen, mit Ausnahme der Basis, und die Tarsen schwarz. — L. 7,5 mm. Ostusambara: Derema *Kolbei*[2]).
13. Oberseite dicht grau behaart. Schwarzblau oder violett, Flügeldecken verschossen dunkelgrün mit Messing- oder Kupferschimmer, ihre Zwischenstreifen breit, eben, dicht gerunzelt. — L. 8—9 mm. Kitui ? *pubescens* Lac.
13[1]. Oberseite kahl . . . . . 14.
14. Halsschild mit einem flachen, drei- bis vierreihig dicht punktirten Längsstreifen in der Mitte, neben demselben jederseits kräftig quer gerunzelt . . . . . 15.
14[1]. Halsschild ohne deutliche Querrunzeln . . . . . 16.
15. Halsschild in der Mitte unbedeutend verengt, die Seiten in flachem Bogen ausgerandet, Zwischenstreifen der Flügeldecken dicht und deutlich gerunzelt. Schwarz, grünlich oder bräunlich metallschimmernd, Fühler, Schienen und Tarsen schwarz, Oberseite des Körpers ziemlich matt, Flügeldecken in der Regel rothbraun, häufig mit einem grünen, gelblichen oder kupferigen Metallglanze überflogen, selten schwarz, mit grünlichem Bronceschimmer. — L. 7,8—9 mm. Usambara: Kwai, Mombo. Abes-

---

[1]) Durch ihre Einzelbeschreibung leicht zu übersehen ist die hierher gehörige *L. longula* Quedenf., Berl. Z. 1888, 212: Auffallend gestreckt, cylindrisch, Unterseite und Kopf metallisch blau bis violett, die beiden letzten Abdominalringe gelblich roth, Fühler und Beine schwarz, Halsschild metallisch dunkelgrün, äusserst dicht punktulirt, die Vorderwinkel und zwei bis drei etwas verworrene Längsreihen in der Mitte grob und tief punktirt. Flügeldecken messingfarbig grün mit Kupferschimmer, stark punktirt-gestreift. — L. 8—9 mm. Kassai, Niams-Niams: Semmio.

Ob von *L. inconstans* Clark, Append. 26 specifisch verschieden?

[2]) Die sehr ähnliche westafrikanische Art (Ashante, Simon), mit einfarbig gelbbraunen Fühlern und Beinen, dürfte zu *L. calabarica* Clark, Append. 39, gehören.

synien (Ann. Mus. Civ. Genova 1895, 433; Jacoby, Proceed. 1898, 212) *Regimbarti* Gestro.

15¹. Halsschild in der Mitte mässig verengt, die Seiten winkelig ausgerandet, Zwischenstreifen der Flügeldecken glatt, oder sparsam und sehr verloschen gerunzelt, glänzend. Metallisch schwarz, Oberseite kupferig, bläulich oder grün metallisch. — L. 9 mm. Delagoabai, Cap. *Dregei* Lac.

16. Stirn ohne Augenrinnen, an Stelle derselben ein breiter Raum, der weiter als bei allen übrigen Arten hinter die Augen reicht, stark vertieft, gerunzelt und behaart, matt, die Stirnhöcker bilden eine grosse, hochgewölbte und an den Seiten fast überhängende Beule, welche eine mässig feine Mittelrinne besitzt. Halsschild dicht punktulirt, ohne Querfurche, nur vor dem Schildchen ein Längsgrübchen, die Seiten nicht eingeschnürt, sondern in sanftem Bogen ausgerandet, Glied 6 bis 10 der Fühler quer. Einem *Salpingus mutillatus* Beck. in Form und Farbe nicht unähnlich. — L. 3,5 mm. Dar es Salaam (Paul Weise), Natal, Mashonaland. (Proceed. 1897, 240) *brevicornis* Jac.

16¹. Stirn mit Augenrinnen . . . . . 17.

17. Stirn zwischen den Rinnen eben, sehr dicht punktirt und behaart . . . . . 18.

17¹. Stirn wenig gewölbt und kahl oder stark gewölbt, dann oft mässig dicht punktirt und behaart . . . . . 19.

18. Die Punktirung und Behaarung der Stirn endet in einer Querlinie, welche den Oberrand der Augen verbinden würde. Röthlich gelbbraun, glänzend, Oberlippe, eine Stirnmakel, Brust und Bauch schwarz, an letzterem der Hinterrand der vier ersten Ringe, am vierten auch die Seiten, der fünfte ganz röthlich gelbbraun. Halsschild mit deutlichen feinen Punkten in den Vorderwinkeln und auf dem Längsstreifen in der Mitte, hier in 3 bis 4 unregelmässige Reihen geordnet. Der *L. planifrons* ähnlich, aber die Seiten des Halsschildes ohne deutlich begrenzte Quergrube. — L. 4,5 mm. Zanzibar (Archiv 1871, 79) *nigriventris* Gerst.

18¹. Punktirung und Behaarung der Stirn setzt sich in einem breiten, hinten allmählich etwas verengten Streifen über die Mitte des Halses fort. Schwarz, Fühlerbasis, Beine, Halsschild und Flügeldecken gelbbraun oder röthlich gelbbraun, Schienen nach der Spitze hin und die Tarsen angedunkelt. — L. 4—5,3 mm. Kwai, Mombo *hirtifrons*.

19. Die vordere Borstenpore steht auf einem kurzen, deutlich abgesetzten Cylinder . . . . . 20.

19¹. Dieselbe liegt auf einer Erhöhung, die zu den Ecken selbst gehört, also nicht wesentlich abgesetzt ist . . . . . 22.

20. Halsschild mit einer tiefen, aber ziemlich schmalen Seitengrube, die oben allmählich in die Scheibe übergeht. Lebhaft gelb-

braun bis röthlich gelbbraun, Flügeldecken höchstens doppelt so lang als breit, metallisch grün oder blau, selten bräunlich gelb, mit blauer oder grüner metallischer Zeichnung. — L. 4—4,8 mm. Ostusambara *usambarica.*

20¹. Halsschild ohne Seitengruben. Unterseite des Körpers und Beine schwarz, Oberseite metallisch grün, blau, broncefarben 21.

21. Fühler schlank, einfarbig schwarz. Stirnhöcker durch eine mässig tiefe, oben allmählich verflachte Rinne geschieden. Flügeldecken reichlich doppelt so lang als breit. — L. 4 mm. Mombo *fugax.*

21¹. Fühler mässig gestreckt, Glied 2 bis 5 bräunlich gelb, das dritte und vierte Glied an der Spitze, das fünfte in der oberen Hälfte schwarz, auch die Basis des sechsten röthlich. Stirnhöcker durch eine tiefe und scharfe Rinne geschieden, Flügeldecken um die Hälfte länger als breit. — L. 3,5 mm. Nguelo *acutangula.*

22. Stirn sanft gewölbt ohne Längsfurche, wie der Hals und das Halsschild äusserst fein gewirkt, aber nur sparsam und fast erloschen punktulirt. Stirnhöcker nicht angedeutet. Oberseite gesättigt metallisch blau, selten grünlich, Stirn mit zwei röthlichen Makeln oder nebst dem Halsschilde roth. — L. 5,5—6 mm. Ost- und Südafrika *azurea* Lac.

22¹. Stirn mit einer Längsfurche, welche die Höcker deutlich trennt 23.

23. Halsschild in der Mitte wenig eingeschnürt, davor schwach erweitert, in den Vorderwinkeln und auf dem Mittelstreifen verhältnissmässig stark punktirt, Querrinne vor der Basis breit, punktirt, nicht scharf begrenzt. Flügeldecken mässig stark, aber tief punktirt-gestreift, Zwischenstreifen schmal, gewölbt. Strohgelb, Fühler, Schienenspitzen, Tarsen, zuweilen auch Hinterbrust und Bauch angedunkelt, Halsschild und Flügeldecken mehr oder weniger metallisch dunkelgrün gezeichnet. — L. 4,8—5,5 mm. Usambara, Transvaal *icterica.*

23¹. Halsschild in der Mitte bedeutend eingeschnürt, davor stark erweitert, fein punktirt . . . . . 24.

24. Fühler gelbbraun, die einzelnen Glieder an der Spitze angedunkelt. Schwarz, die vier Vorderschienen und Tarsen theilweise gelbbraun, Flügeldecken blau, mit rother Längsmakel auf und hinter der Schulter. — L. 3,5—3,8 mm. Kwai *Pauli.*

24¹. Fühler schwarz . . . . . 25.

25. Körper ziemlich kurz gebaut, schwarz, Halsschild und Flügeldecken rothbraun, matt. Kopf gross, Stirn grob punktirt. — L. 5,5 mm. Zanzibar (l. c. 79) *morosa* Gerst.

25¹. Körper gestreckt, metallisch gefärbt, glänzend, Stirn fein punktirt . . . . . 26.

26. Halsschild fast gleichmässig, fein punktirt, vor der Einschnürung in schwachem Bogen nach vorn erweitert und gleichmässig querüber gewölbt. Beine schwarz. — L. 3,2 mm. Mombo *suahelorum.*

26[1]. Halsschild vor der Einschnürung gradlinig erweitert, nicht gleichmässig querüber gewölbt, sondern jederseits hinter den Vorderwinkeln flach gedrückt, oder mit einer weiten und schwachen Schrägvertiefung versehen. Die vier Hinterschenkel mehr oder weniger roth. — L. 4 mm. Kwai *aurifrons*.

In die Gruppe mit einer oben scharf begrenzten Quergrube an den Seiten des Halsschildes gehört vielleicht *L. seriefoveata* Fairm., Ann. Belg. 1891. C. R. 303 aus Britisch Ostafrika. Schwarz, sehr glänzend, Flügeldecken blau, violett schimmernd, mit Reihen von grubenförmigen Punkten, von denen die erste, sowie die zweite und dritte an der Spitze in Streifen stehen, Zwischenstreifen sparsam, fein punktirt. — L. 10 mm.

Bradylema rusticella: Robusta, testacea, nitida, antennis (articulo primo exepto), tibiis tarsisque nigris, prothorace medio valde constricto, disco lineatim, antice posticeque fasciatim punctulato, foveolis quinque (duabus pone apicem tribusque ante basin) sat obsolete impresso, elytris mediocriter striato-punctatis, interstitiis uniseriatim punctulatis antice subtilissime-, postice evidentius rugulosis, femoribus posticis incrassatis, dente valido armatis. — Long. 10 mm. Mombo, Juli 1899.

Mit *L. crassipes* Ol. von Madagaskar verwandt, ohne Zahn an den Hinterschienen. Fühler ziemlich kräftig, kaum halb so lang als der Körper, Glied 1 gelbbraun, dick, 2 bis 4 kurz, 2 breiter als lang, 3 und 4 etwas länger als breit, die folgenden matt, dicht behaart, verdickt, jedes mindestens doppelt so lang als breit. Halsschild etwas länger als breit, in der Mitte stark eingeschnürt und von hier nach vorn und hinten stark erweitert, fein punktirt. Neben dem Längsstreifen in der Mitte, der aus ungefähr 6 sehr unregelmässigen Punktreihen besteht, liegt jederseits eine flache Grube hinter dem Vorderrande, neben welcher nach aussen ein breiter Querstreifen punktirt ist. Ebenso befinden sich vor dem Hinterrande 3 Grübchen, ein grösseres vor dem Schildchen, dicht daneben ein kleineres. Vor diesen Gruben ist ebenfalls ein Querstreifen punktirt. Fld. vorn mässig stark gereiht-punktirt, mit sparsam und sehr fein gerunzelten, glänzenden Zwischenstreifen, hinter der Mitte schwächer gereiht-punktirt, mit dicht und kräftig gerunzelten, matteren Zwischenstreifen. Die dicken Hinterschenkel reichen bis zum Hinterrande des vierten Bauchringes und haben einen starken, mässig zugespitzten Zahn, die Hinterschienen unterseits vor der Mitte am Aussenrande eine feine Längsleiste.

Das vorliegende Thier weicht von vielen der übrigen Arten durch die einfache erste Punktreihe der Fld. ab, die sich vorn nicht gabelt, so dass also die abgekürzte Punktreihe fehlt. In diese Gruppe, *Bradylema*, gehören wahrscheinlich die vier plumpen afrikanischen Arten der groupe 1 von Lacordaire, Mon. 309, zu denen Baly noch eine, Clark, Cat. Append. 21—23, noch 3 Arten hinzufügte, ferner vielleicht noch *Lema grossa* Thoms., die ohne Angabe von Gründen im Münch. Catal. unter *Crioceris* aufgezählt wird.

Amerikanische Arten mit einfacher erster Punktreihe, z. B. *apicalis*, *ornata*, *nigrovittata*, *trilineata*, sind schlanker gebaut.

Bradylema subcastanea: Sat robusta, castanea, nitida, palpis, antennis (articulo basali rufescente excepto) pectore pedibusque nigris; tuberculis frontalibus postice oblique terminatis, prothorace subquadrato, in medio coarctato, parce punctato, foveola ante scutellum impresso, elytris striato-punctatis, interstitiis sublaevibus. — Long. 9 mm. Usambara orientalis (Fischer) Mus. berolin.

Vom Ansehen unserer *Crioc. merdigera* L., aber grösser, dunkler gefärbt, kastanienbraun, lackartig glänzend, Brust, Beine und Fühler schwarz, letztere stark, bis hinter die Schulterbeule reichend, das erste Glied röthlich, die Spitze des letzten Gliedes gelbbraun. Stirnfurchen breit, tief, scharf, Stirnhöcker in der unteren Hälfte schmaler als gewöhnlich, verbunden, in der oberen getrennt, mehr gewölbt, zum Scheitel stark in einer Schräglinie abfallend. Halsschild etwa so lang als an der Basis breit, in der Mitte durch die Seitengrube mässig verengt, vor dieser gerundet-erweitert, oben mit einem sehr sanften und verloschenen Quereindrucke vor der Basis, der in der Mitte eine kleine Längsgrube hat, einigen zerstreuten Punkten an den Vorderecken und in dem Längsstreifen über die Mitte der Scheibe, letztere in 3 unregelmässige Reihen geordnet. Flügeldecken in Reihen punktirt, von denen die erste in einem feinen Streifen steht. Die Punkte sind nicht dicht gestellt, auf dem Abfalle zur Spitze und die der äusseren fünf Reihen in der Mitte etwas feiner als die auf den übrigen Theilen. Bauch fast glatt, jedes der vier ersten Segmente mit einer Querreihe von Punkten vor dem Hinterrande, das letzte Segment an den Seiten punktirt.

Lema macrodera: Subcylindrica, testaceo-rufa, supra aeneo micans, nitida, antennis nigris, articulo primo interdum rufescente, pectore, abdominis medio femoribusque basi excepto aeneo-nigris; oculis magnis parum prominulis, fronte ruguloso punctata tuberculis deplanatis, collo lato, antice haud constricto, prothorace parum elongato, medio coarctato, ante basin transversim sulcato, disco punctato lateribus transversim rugosis, elytris subdepressis punctato-striatis, interstitiis antice leviter convexis postice subcarinatis. — Long. 6—6,5 mm. Africa or. anglicana: Kitui (Hildebrandt). Mus. berolin.

Der *L. cephalotes* Lac. 328 am nächsten stehend, kleiner, Stirnbeulen abgeflacht, Fühler schwarz, Halsschild quer gerunzelt, Schienen und Tarsen hell gefärbt.

Verschossen röthlich braun, der Kopf vorn schwärzlich, das Halsschild ziemlich stark metallisch grün angelaufen, die Flügeldecken weniger. Fühler kurz, bis zur Schulter reichend, schwarz, erstes Glied zuweilen röthlich, Glied 3 und 4 kurz, jedes so lang als 1, 5 bedeutend, 6 und 7 etwas länger als 4, 8 bis 10 quadratisch. Stirnfurchen tief, der dreieckige Raum zwischen ihnen flach gedrückt, mit vorn abgekürzter Mittelfurche, runzelig punktirt, behaart. Augen vorn ziemlich stark, hinten wenig gewölbt, daher nicht so stark heraustretend wie in den meisten übrigen Arten, der

Hals hinter ihnen nicht eingeschnürt, kaum verengt. Halsschild wenig länger als breit, hinter der Mitte durch eine breite, leicht gerunzelte Quergrube mässig eingeschnürt, nach vorn fast gradlinig, (beim ♀ stärker als beim ♂) erweitert, die Querfurche vor der Basis schmal, mässig tief, seitlich mit der grossen Quergrube verbunden, die oben durch eine schwache Längskante begrenzt ist. Der Längsstreifen in der Mitte gereiht-, die Vorderwinkel verworren punktirt, dahinter quer gerunzelt. Flügeldecken mässig gewölbt und auf dem Rücken etwas abgeflacht, kräftig punktirt-gestreift, ohne Basalbeule, mit niedrigem Schulterhöcker, der innen wenig abgesetzt ist. Zwischenstreifen einreihig punktulirt, vorn wenig, hinten stark gewölbt.

Das ♂ hat einen gelblichen kurzen Längskiel auf dem nach vorn gerichteten Zipfel des ersten Bauchringes.

Lema Bennigseni: Subcylindrica, nigra, nitidula, antennis crassiusculis, articulis quatuor primis cinereo-pubescentibus, fronte inter oculos bicallosa, prothorace convexo, medio constricto, disco cebre subtilissimeque punctulato et lineatim-, antice fasciatim punctato, medio utrinque oblique impresso, ante basin transversim sulcato, elytris punctato-striatis, punctis sat magnis, profundis, striis pone medium sulciformibus, interstitiis convexis apice subcostatis, parce subtilissimeque uniseriatim punctulatis, tuberculo humerali minimo. — Long. 9 mm. Dar es Salaam, Montes Ukami (v. Bennigsen).

Var. a. Elytris rufo-piceis vel testaceis, lateribus infuscatis. Stirnlinien tief, der dreieckige Raum zwischen ihnen gewölbt, durch eine tiefe, vorn abgekürzte Mittelrinne in zwei runzelig punktirte Beulen getheilt, die oben durch einen klammerförmigen Quereindruck schwach begrenzt sind. Halssch. wenig länger als zwischen den vorderen Borstenporen breit, in der Mitte am engsten, von hier aus nach hinten wenig, nach vorn stark und fast gradlinig erweitert, so dass am vorderen stumpfen und kaum abgesetzten Borstenkegel eine scharfe Ecke entsteht; die Scheibe gewölbt, überall dicht und sehr fein punktulirt, in der Mitte mit einem breiten Längsstreifen von stärkeren Punkten, ebenso die Erweiterung neben der vorderen Borstenpore stärker punktirt; hinter der Mitte eine mässig tiefe, in der Mitte grubenförmige Querfurche und zwischen dieser und der Basis mit mehreren durchgehenden Querrunzeln, vor der Mitte mit einem Schrägeindrucke jederseits. Der Vorderrand bildet eine breite, aber ziemlich schwache, hinten deutlich begrenzte Querwulst, die in der Mitte unterbrochen ist.

Flügeldecken ziemlich grob punktirt, die Punkte rund, vorn in Reihen mit schmalen, leicht gewölbten Zwischenstreifen, hinter der Mitte in Streifen gestellt, deren Zwischenräume stark gewölbt sind.

Ich hielt dieses Thier anfangs für eine kleine Form von *rufipennis* Lac., bin aber davon zurückgekommen durch die Ueberzeugung, dass der sorgfältige Lacordaire unbedingt die Vertiefungen des Halsschildes erwähnt hätte, wenn sie an seinen Exemplaren vorhanden gewesen wären. Nach der Beschreibung ist *rufipennis*

ausserdem durch grösseren Glanz der Oberseite, ein kürzeres Halsschild und längliche Punkte der Flügeldecken verschieden.

Lema sulcicollis: Subelongata, modice convexa, ferruginea, supra nitida leviter aurichalceo splendens, capite antico, antennis, pectore, abdominis segmento primo pedibusque nigris; tuberculis frontalibus convexiusculis, crebre rugoso-punctatis, griseo-pubescentibus, profunde separatis; prothorace medio valde coarctato, angulis anticis subtuberculatis, supra parce obsoleteque punctulato, sublaevi, ante basin profunde transversim sulcato anticeque sulcis binis longitudinalibus impresso, elytris antice fortiter seriatim-, postice striatim punctatis, interstitiis apice elevatis. — Long. 6 mm. Delagoa-Bai: Monteiro (Mus. berolin.).

Neben *glyptodera* Lac. 331 gehörig, kleiner, oberseits glänzender, die beiden Längsfurchen des Halsschildes tiefer, länger, hinten mit der Querfurche verbunden, Flügeldecken viel stärker punktirt und die vier letzten Bauchringe röthlich gelbbraun gefärbt.

Stirnbeulen dicht runzelig punktirt, etwas sparsamer als die übrigen Theile des Kopfes weisslich behaart, auch der Hals hinter ihnen ein Stück punktirt. Halsschild etwas länger als in den Vorderecken breit, wenig hinter der Mitte stark eingeengt, davor allmählich und fast gradlinig erweitert, die vordere Borstenpore auf einer leichten Beule eingestochen. Die Scheibe sehr uneben: Auf dem Basalstreifen befinden sich zwei bis drei durchgehende kräftige Querfalten, dann folgt eine tiefe, glatte Querfurche, seitlich mit der Quergrube verbunden, davor liegen zwei Längsfurchen, welche den Mittelstreifen begrenzen und nahe dem Vorderrande endigen. Sie divergiren leicht nach vorn, sind in der Mitte am breitesten und tiefsten und senden von hier aus einen schwachen Schrägeindruck nach aussen. Die Punkte der Flügeldecken sind vorn gross und tief, dicht neben einander gerückt, die Reihen daher durch äusserst schmale Zwischenstreifen getrennt, hinter der Mitte und über dem Seitenrande werden die Punkte kleiner, länglicher und stehen in deutlichen Streifen. Die Schenkel sind etwas metallglänzend, der erste Bauchring ist auf dem Zipfel zwischen den Hinterhüften und vor dem Hinterrande verloschen röthlich gefärbt.

Lema firma: Subcylindrica, aeneo-vel coeruleo-nigra, antennis crassiusculis tibiis tarsisque nigris, capite prothoraceque aeneo-viridibus, sublaevibus, elytris aeneo-coeruleis; fronte parce punctulata et pubescente, minus convexa, fovea elongata impressa, vertice utrinque linea transversa obsoleta fusco-rufa signato, prothorace subquadrato, lateribus pone medium foveam profundam excavatis, dorso convexo, puncto medio ante basin impresso: elytris striato-punctatis, extus et postice subtiliter punctato-striatis. — Long. 3,5 mm. Kwai.

Durch die Form des Halsschildes ausgezeichnet. Dasselbe ist etwa so lang als in den Vorderecken breit, fast gleichmässig querüber gewölbt, ohne Querfurche vor der Basis, nur mit einem punktförmigen Grübchen vor dem Schildchen. Die Seiten werden hinter der Mitte durch eine glatte, tiefe Quergrube eingeengt und sind vor

derselben in schwacher Rundung erweitert. Die Punkte der Flügeldecken nehmen nach hinten an Stärke ab, sie sind vor der Mitte, namentlich auf der inneren Hälfte gereiht, mässig dicht, dahinter und aussen in schwache Streifen gestellt. Die Fühler reichen bis hinter die Schulterbeule und sind vom fünften Gliede an verdickt, so dass jedes der folgenden Glieder wenig länger als breit ist.

Die Art gehört neben *L. viridiaenea* Lac. 353.

Lema chalcoptera Lac. Mon. 352. Mit ihr ist *L. foveicollis* Gerst. et var. a, Archiv 1871, 79 identisch. Es ist eine häufige Art, die an den beiden Gruben auf der Scheibe des Halsschildes vor der Mitte ohne Weiteres zu erkennen ist. Unterseite schwarz metallisch, Fühler, Schienen und Tarsen schwarz, Kopf und Halsschild metallisch dunkelgrün, die Stirnbeulen oft rostroth, Flügeldecken von metallisch grün, braun oder goldig mit Kupferschimmer, durch gesättigt kupferroth bis schwarz, mit bläulichem Kupferglanze, variirend.

In einer zweiten Farbenreihe sind die Flügeldecken schwarzblau, kornblumenblau, grünlich blau, dunkelgrün, mit bläulichem oder mit Bronceschimmer, Kopf und Halsschild entsprechend dunkler gefärbt. var. *Gerstäckeri.*

In der dritten Reihe färbt sich allmählich der Kopf über dem Munde, der Basalstreifen des Halsschildes, dann der Seitenrand vor der Mitte, zuletzt das Halsschild völlig roth, auch werden die vier Hinterschenkel, ausgenommen Trochanteren und Spitze, sowie die ganze Brust roth. Die Flügeldecken können alle Farbenmischungen der vorigen Reihen durchlaufen. (*L. foveicollis* Gerst. var. b.) var. *sanguinicollis* Lac.

Bei der Diagnose der letzten Farbenabänderung ist, Lac. Mon. 379, die Breite von $^1/_4$ lin. in $1^1/_4$ lin. zu verbessern.

Lema pauperata Lac. und *fuscitarsis* Jac. Ob die ostafrikanischen Thiere wirklich zu den genannten Arten gehören, ist unsicher, ich habe jedoch aus den Beschreibungen keinen Unterschied herausfinden können. Von *fuscitarsis* kenne ich nur Exemplare (auch von Addah), deren Fühlerendglied, wie in der von Jacoby angeführten Abänderung, röthlich gefärbt ist.

Lema planifrons: Elongata, testacea vel rufo-testacea, nitidula, antennis, tibiis apice tarsisque infuscatis, pectore, abdominis segmento primo pedibusque quatuor posterioribus (his plus minusve) nigris; fronte planiuscula dense punctata et ochraceo-vel cinereo-pubescente, prothorace pone medium valde coarctato, disco sublaevi transversim bisulcato, sulco anteriore obsoleto in medio late subinterrupto, elytris basi sat elevatis, punctato-striatis, interstitiis apice convexis. — Long. 4—5 mm. Usambara: Mombo, Nguelo, Derema. Africa or. anglicana: Kitui.

Var. a. Subtus tota flavo-testacea.

Mit der nur 3 mm langen *L. pubifrons* Jac., Proceed. 1898, 215, von Natal, wahrscheinlich sehr nahe verwandt, aber kaum identisch,

weil die Fühler stets dunkel und die Hinterbeine wenigstens theilweise schwarz gefärbt sind, wenn die Brust letztere Farbe besitzt.

Röthlich gelbbraun, unten meist etwas heller als oben, das zweite bis vierte Fühlerglied an der Spitze (selten ganz), die folgenden einfarbig schwärzlich grau, ebenso die Spitze der Schienen und der grösste Theil der Tarsen. Die Mittel- und Hinterbrust, der erste Bauchring in der Mitte und der Rücken der vier Hinterschenkel schwarz. Oft sind diese Schenkel mit Ausnahme der Basis schwarz, dann färben sich die Schienen bis nahe an die Basis dunkel.

Kopf dicht grau oder ockergelb behaart, die Stirn eben, bis zum Anfange des Halses dicht punktirt. Halsschild äusserst zart punktulirt mit einigen grösseren Pünktchen in den Vorderwinkeln und auf dem Mittelstreifen, fast glatt, so lang als breit, an den Seiten durch eine oben gut begrenzte Quergrube eingeschnürt, vor dieser gradlinig bis zu den mässig scharfen Vorderecken erweitert, vor der Basis mit kräftiger, glatter Querfurche und dicht vor der Mitte mit einem ähnlichen, viel schwächeren Quereindrucke, welcher in der Mitte fast erloschen ist. Flügeldecken punktirt-gestreift, Zwischenstreifen mässig breit, an den Seiten und vor der Spitze gewölbt, die Basis durch eine gerundete Quergrube an der Naht beulenförmig erhöht. Unterseite und Beine dicht und fein punktirt und grau behaart, bisweilen einfarbig gelbbraun.

Lema hirtifrons: Elongata testacea vel rufo-testacea, nitidula, antennis articulis quatuor primis apice, sequentibus, omnino, capite, pectore abdomineque nigris, tibiis apicem versus tarsisque infuscatis, fronte planiuscula medioque colli dense punctatis et cinereo-pubescentibus, thorace medio coarctato, disco sublaevi transversim bisulcato, sulco anteriore minus profundo in medio subinterrupto, elytris punctato-striatis, interstitiis apice elevatis. — Long. 4—5,3 mm. Mombo.

Var. a. Antennis leviter infuscatis.

Der vorigen sehr ähnlich, aber in folgenden Merkmalen sicher verschieden: Kopf und Hals sind schwarz, ersterer in den Stirnrinnen meist rostroth, die Punktirung und Behaarung der Stirn setzt sich auf einem breiten, nach hinten verengten Streifen über die Mitte des Halses nach hinten fort; das Halsschild hat an den Seiten eine kleine Grube, die oben nicht durch einen deutlichen Längswulst begrenzt ist, und der vordere Quereindruck ist tiefer, viel deulicher, in der Mitte nur auf einem schmalen Raume abgeflacht, so dass er hier, in gewisser Richtung gesehen, fast unterbrochen ist. Die Flügeldecken sind an der Basis kaum beulenförmig, dahinter nicht grubig vertieft, Brust und Bauch einfarbig schwarz, während die Schenkel und die Basalhälfte der Schienen stets gelbbraun gefärbt bleiben. Bisweilen sind die Fühler gelbbraun, vom fünften Gliede ab mässig angedunkelt.

Lema Kolbei: Modice elongata, laete testaceo-rufa, nitida, antennis (articulo primo excepto), tibiarum apice tarsisque nigris, elytris aeneo-coeruleis vel viridibus, infra basin impressis, striato-punctatis, apice punctato-striatis; prothorace medio valde coarctato,

sulco basali transverso in lateribus abrupte foveiformi, disco crebre subtilissimeque punctulato, punctis majoribus biseriatis.—Long. 7,5 mm. Usambara orientalis: Derema (Conradt, Fischer).

Der grösseren *L. calabarica* Clark[1]) sehr ähnlich, die Fühler dünner, die Querfurche vor der Basis des Halsschildes tiefer, seitlich nicht verflacht, sondern tief mit der Quergrube verbunden, die in beiden Arten oft etwas angedunkelt ist und oben von einer leicht gebogenen, scharfen Längsleiste begrenzt wird.

Lebhaft bräunlich roth, glänzend, Fühler schwarz, ihr erstes Glied mehr oder weniger hell röthlich, die Spitzenhälfte der Schienen (an den vier Vorderbeinen noch etwas mehr), sowie die Tarsen schwarz. Schildchen roth oder schwarz, Flügeldecken metallisch blau bis grün. Halsschild länger als breit, äusserst dicht und fein punktulirt, die Seiten vor der Mitte gerundet, kräftig punktirt, in der Mitte der Scheibe 2 oft nicht ganz regelmässige Längsreihen von starken Punkten. Flügeldecken vorn in Reihen, an der Spitze in Streifen punktirt, hinter der Basis mit einem ziemlich tiefen, grubenförmigen Eindrucke nahe der Naht, welcher aber die Basis kaum beulenförmig emporhebt. Schulterhöcker gross und ziemlich hoch, innen von der vertieften und verbreiterten fünften Punktreihe abgesetzt.

Lema usambarica: Minus elongata, rufo-testacea, elytris aeneo-viridibus vel coeruleis, tuberculis frontalibus laevibus, haud separatis, prothorace subtransverso, medio coarctato, sulco basali transverso lato, profundo, punctato, angulis anticis breviter cylindrico-prominulis, disco medio longitudinaliter-, in angulis confuse punctato, elytris striato-punctatis, infra basin profunde impressis, tibiis tarsorumque articulis apice extremo fuscis. — Long. 4—4,8 mm. Usambara orientalis: Derema (Conradt), Nguelo (Hintz).

Var. a. Prothorace angulis nigris.

Var. b. *laetifica*: Elytris stramineis, limbo suturali et laterali (hoc latior, pone medium abbreviato, basi oblique usque ad suturam dilatato) maculaque pone medium nigro-viridi-aeneis aut coeruleis.

Eine kleine, wenig gestreckte Art, deren Halsschild kaum so lang als breit ist, während die Flügeldecken nur doppelt so lang als breit sind; sie ist an dem kräftig punktirten Halsschilde zu erkennen, dessen vordere Eckpore auf einem kurzen, aber deutlich abgesetzten und nach aussen gerichteten Cylinder liegt.

Lebhaft gefärbt, bald röthlich gelbbraun, bald weisslich gelb, Schildchen rothbraun bis schwarzgrün, Flügeldecken metallisch grün oder blau, die äusserste Spitze der Schienen, die Spitze der beiden ersten Tarsenglieder, das dritte und vierte Tarsenglied nebst den Klauen in der Regel ganz schwärzlich. Stirn zwischen den Augenrinnen fast glatt, gleichmässig schwach gewölbt, die Höckerchen

---

[1]) Vielleicht umfasst *calabarica* Clark, Cat. App. 39, zwei Arten, denn alle meine Stücke von Ashante (Simon) haben einfarbig hell rostrothe Fühler und Beine.

daher nicht ausgebildet, auf dem Scheitel ein kurzes Längsgrübchen. Halsschild in der Mitte durch eine nach unten laufende ziemlich schmale Grube jederseits eingeschnürt, die oben allmählich in die Wölbung der Scheibe übergeht. Letztere hat vor der Basis eine breite und tiefe, punktirte Querfurche, vor derselben einen Längsstreifen von Punkten, welche in 3 bis 4 nicht regelmässige Reihen geordnet sind, sowie jederseits in den Vorderwinkeln zahlreiche verworrene Punkte. Flügeldecken fein punktirt-gestreift, an der Spitze stärker und tiefer, die Zwischenstreifen vorn fast eben, an der Spitze gewölbt. Der Eindruck neben der Naht hinter dem Schildchen bildet eine grosse, mässig tiefe Grube zwischen der ersten und vierten Punktreihe und hebt den Basalraum nur schwach empor. Schulterbeule kräftig.

Die Färbung ist variabel. Bei einem Stücke haben die Vorder- und Hinterecken des Halsschildes eine grosse schwarze Makel (Var. a), woraus zu schliessen ist, dass die Art auch mit schwarzem Halsschilde vorkommt; ein anderes Exemplar hat strohgelbe Flügeldecken, mit metallisch grünem Naht- und Seitensaume. Ersterer schmal, auf die Nahtkante beschränkt, endet in der Spitze, letzterer umfasst die Epipleuren nebst dem letzten Zwischenstreifen und endet in $^2/_3$ Länge. Hier liegt neben ihm eine mässig grosse, gerundet viereckige Makel zwischen dem vierten und achten Punktstreifen, vor deren Vereinigung. Im Basalviertel reicht der Saum über die Schulter weg bis zum fünften Punktstreifen und verlängert sich hinter der Schulter in dem grubenförmigen Eindrucke nach innen bis neben die Naht: var. *laetifica*.

Lema acutangula: Breviter oblongo-parallela, subtus coerulescenti-nigra, supra saturate coeruleo-viridis vel brunneo-aurichalcea, nitida, antennis basi testaceo-variegatis, tibiis tarsisque obscure testaceis; fronte punctata sulco medio sulcisque lateralibus profundis, prothorace sat crebre inaequaliter punctato, valde coarctato, antice utrinque acute tuberculato, elytris prothorace duplo latioribus, infra basin sat profunde impressis, sat subtiliter punctato-striatis, interstitiis crebre obsoletius punctulato-alutaceis, fere laevibus, duobus interioribus et exterioribus apice convexis, abdomine dense subrugoso-punctulato, subopaco. — Long. 3,5 mm. Nguelo (Kraatz, Hintz).

Durch schlanken Vorderkörper und breite Flügeldecken ausgezeichnet, unten schwarz, mit blauem oder grünlichem Schimmer, oben gesättigt blau oder bräunlich broncefarben. Fühler mässig schlank, schwarz, Glied 1 an der Spitze und unten, 2 ganz, 3 bis 5 in der Basalhälfte gelbbraun, Glied 5 das längste, 2 das kürzeste, die übrigen unter sich ziemlich von gleicher Länge oder 7 etwas länger als die beiden einschliessenden Glieder. Halsschild so lang als breit, ziemlich dicht aber ungleichmässig punktirt, der Quereindruck vor der Basis seicht, an den Seiten verbreitert und vertieft, schnürt das Halsschild bedeutend ein; davor ist es gradlinig erweitert, mit spitzen Vorderecken, deren Borstenpore auf einem abgesetzten kurzen Cylinder liegt. Auch hinter dem etwas verdickten

Vorderrande ist ein schwacher Quereindruck bemerkbar, welcher sich nach der Mittellinie bedeutend verbreitert und verflacht. Flügeldecken doppelt so breit als das Halsschild, mit scharf heraustretenden Schultern und einem ziemlich tiefen Eindrucke in $^1/_4$ Länge neben der Naht, die Stelle davor, am Schildchen, beulenförmig. Die Scheibe ist ziemlich fein punktirt-gestreift, die Streifen sind in dem Eindruck und hinten etwas stärker, die Zwischenstreifen ziemlich eben, nur die beiden inneren und äusseren vor der Spitze gewölbt, verbreitert, der dritte bis achte Punktstreif davor in eine grosse Grube abfallend. Schienen und Tarsen, erstere namentlich auf dem Rücken, dunkel und verloschen gelbbraun. Bauch sehr dicht und äusserst fein runzelig punktirt, fast matt.

Lema fugax: Oblongo-parallela, subtus coerulescenti-nigra, supra saturate coerulea, nitida, antennis gracilibus, tibiis tarsisque nigris, fronte punctata sulco medio sat obsoleto, prothorace inaequaliter dense punctulato, valde coarctato, antice utrinque acute tuberculato, dorso linea media laevi vix impresso, elytris prothorace sesqui latioribus, infra basin profunde impressis, sat subtiliter punctato-striatis, interstitiis laevibus, duobus, interioribus et exterioribus convexis, ventre minus dense punctulato, nitidulo. — Long. 4 mm. Mombo. 18. 7. 1899.

Der vorigen sehr ähnlich, aber von ihr in folgenden Stücken abweichend: Der Körper ist schlanker, die Längsfurche der Stirn nur unten mässig tief, oben sehr flach, die Fühler einfarbig schwarz, schlank, das Halsschild feiner, seichter, weniger dicht punktirt, mit glatter Mittellinie, die vor dem mässig tiefen und breiten Quereindrucke vor der Basis leicht vertieft ist, die Zwischenstreifen der Flügeldecken glatt, der Eindruck hinter der Basis tief. Schienen und Tarsen schwarz, der Bauch auf den ersten Ringen sparsam, auf den letzten im vorderen Theile mässig dicht, fein punktirt, ziemlich glänzend.

Lema azurea Lac. war im März 1889 bei Mombo häufig und kam mit *chalcoptera* Lac. unter einander vor. Sie ist etwas schlanker gebaut als diese, viel glänzender; die Flügeldecken sind feiner punktirt-gestreift, vorn durch einen Eindruck neben der Naht beulenartig erhöht; das Halssch. hinter der Querfurche stärker als vor derselben gewirkt, mit einigen, nur unter stärkerer Vergrösserung sichtbaren, in 2 bis 3 Reihen geordneten Pünktchen vor der Mitte und ähnlichen Punkten in den winkeligen Vorderecken. Stirn gewirkt, sanft gewölbt und hinten allmählich in den Hals übergehend, höchstens mit einer sehr feinen, kurzen Mittelrinne, so dass die Höcker kaum angedeutet sind.

Die Farbe der Oberseite ist in der Regel ein lebhaftes und glänzendes Stahlblau, selten nach veilchenblau oder metallisch grün variirend, die Stirn mit zwei rothen Makeln oder grösstentheils roth. Diese rothe Färbung dehnt sich allmählich über den Hals, das Halsschild, die Unterseite und Beine aus; an letzteren bleiben nur die Hüften, Knie und Tarsen schwarz: var. *mombonensis*.

Lema icterica: Modice elongata, flava, antennis articulis 3° et 4° apice, pectore abdomineque plus minusve infuscatis, labro, clypeo, femoribus tibiisque nigricantibus, thoracis angulis anticis et posticis, scutello elytrisque nigro-aeneis, subaurichalceo-micantibus, his macula basali parva in singulo flava; prothorace parce subtilissime-, in medio et latera versus fortius punctato, ante basin subconstricto, strictura crebre punctulata, elytris infra basin impressis, subtiliter sed profunde punctato-striatis; interstitiis angustis, apicem versus convexioribus. — Long. 5 mm. Mombo. März 1899.

Var. a. Straminea, antennis (basi excepta), femoribus quatuor anterioribus in dorso, tibiis apicem versus tarsisque fusco-nigris, macula media elongata apicali limboque laterali prothoracis, vitta communi lata limboque laterali elytrorum macula metasterni utrinque et abdominis medio nigro-aeneis. — Long. 5,5 mm. Botschabelo, Transvaal (Niemeyer). Mus. berol.

Kopf, Halsschild, eine kleine Makel an der Basis jeder Flügeldecke, zwischen der dritten und sechsten Punktreihe, kaum hinter die Schulterbeule reichend, und die Tarsen bräunlich gelb, Oberlippe und Kopfschild schwarz. Stirn zwischen den Furchen ziemlich flach, kaum punktirt, mit einem Längsgrübchen auf dem Scheitel. Fühler schlank, halb so lang als der Körper, gelbbraun oder röthlich gelbbraun, Glied 3 und 4 an der Spitze dunkel, Glied 1 bis 4 kurz, 4 so lang als 1, 3 und besonders 2 kürzer, 5 und die folgenden länger, fast so lang als 3 und 4 zusammen, beim ♀ etwas kürzer als beim ♂. Halsschild vor der Basis mit einer breiten, wenig scharfen und mässig tiefen Querfurche, die runzelig punktirt ist; von hier aus allmählich zu den stumpfen Vorderecken erweitert, auf der Scheibe punktulirt und sowohl längs der Mitte als auch in den Vorderwinkeln kräftig punktirt, eine Makel in den Vorder- und Hinterecken grünlich schwarz. Flügeldecken sehr dunkelgrün, mit Messingschimmer, tief punktirt-gestreift, Zwischenstreifen schmal, hinten stärker gewölbt als vorn, äusserst fein runzelig punktirt. Unterseite dunkler bräunlich gelb, die Hinterbrust und jeder Bauchring an den Seiten angedunkelt, Schenkel und Schienen schwarz.

Dies ist für den Augenblick die dunkelste Form der in der Färbung sehr variablen Art. Es werden noch Stücke vorkommen, bei denen einerseits die gelbe Basalmakel jeder Flügeldecke geschwunden, andrerseits weiter als oben angegeben nach hinten ausgedehnt ist. Die hellste mir bekannte Form, Var. a, ist blassgelb oder strohgelb, Glied 2 und 3 der Fühler rostroth, oben leicht angedunkelt, die folgenden Glieder schwärzlich, eine schmale Längsmakel an der Vorder- und Rückseite der vier Vorderschenkel, die Spitze der Schienen und die Tarsen ebenfalls schwärzlich; eine Längsbinde an den Seiten des Halsschildes, die sich in den Vorderecken bogenförmig nach innen erweitert, und eine Längsmakel hinter dem Vorderrande des Halsschildes schwarzgrün. Dieselbe Farbe besitzt auf den Flügeldecken ein Seitensaum, der den letzten Zwischenraum und die Epipleuren umfasst, sowie eine breite gemeinschaftliche

Längsbinde. Letztere erweitert sich von der Vorderecke des Schildchens schräg nach aussen bis zum fünften Punktstreifen, hinter der Mitte bis zum sechsten, und verengt sich hinten schnell bis in die Nahtecke. Unterseits ist eine Makel auf der Hinterbrust jederseits, am Innenrande der Episternen, sowie der Bauch (die Ränder mehr oder weniger breit ausgenommen) grünlich schwarz.

Lema Pauli: Oblongo-parallela, subtus nigra, tibiis tarsisque plus minusve testaceis, antennis obscure testaceis, articulis apice leviter infuscatis, capite prothoraceque nigro-viridi-aeneis, hoc inaequaliter punctulato, linea media sublaevi, pone medium coarctato impressione transversa obsoleta, angulis anticis acutiusculis, elytris saturate coeruleis, macula elongata humerali rufa, infra basin obsolete impressis, modice punctato-striatis, interstitiis sublaevibus, duobus interioribus et exterioribus apice elevatis, ventre creberrime punctulato. — Long. 3,5—3,8 mm. Kwai.

Die rothe Längsmakel jeder Flügeldecke beginnt an der Basis sehr schmal, aussen, neben dem fünften Punktstreifen, erweitert sich dann schräg nach aussen, so dass sie auf der glatten Schulterbeule den Raum zwischen dem 5. und 9. Punktstreifen umfasst. An dem letzteren zieht sie sich nach hinten, innen aber erweitert sie sich hinter der Schulter bis zum 4. Punktstreif, und endet, abgerundet, hinter $^1/_3$ der Länge, so dass sie wenig weiter nach hinten reicht als der Quereindruck neben der Naht. Der Basalstreifen des Halsschildes ist vorn von einer deutlichen Querleiste begrenzt, vor dieser liegt ein sehr schwacher Quereindruck, welcher sich an den Seiten verbreitert und das Halsschild einschnürt; davor erweitern sich die Seiten fast gradlinig zu den spitzwinkeligen Vorderecken.

Lema suahelorum: Sat elongata, subtus coeruleo-nigra, supra obscure coerulea, antennis gracilibus pedibusque nigris, fronte dense punctulata postice foveola profunda elongata impressa, prothorace inaequaliter dense punctulato, pone medium constricto, antice utrinque subtiliter tuberculato, elytris punctato-striatis, infra basin profunde impressis, interstitiis sat angustis, convexiusculis. — Long. 3,2 mm. Mombo. Juli 1899.

Kleiner und viel schlanker als *fugax*, oben bedeutend dunkler blau gefärbt, das Halssch. hinter der Mitte weniger eingeschnürt, davor an den Seiten schwach gerundet, die vordere Eckborste auf einem sehr kleinen Höckerchen eingefügt, die Stirn ohne Mittelrinne, nur mit einer Längsgrube auf dem Abfalle zum Halse, die Flügeldecken in den Streifen stärker punktirt, daher die Zwischenstreifen schmaler, gewölbt.

Lema aurifrons: Oblongo-parallela, subtus aeneo-nigra, creberrime subruguloso-punctata, subopaca, pleuris meso- et metasterni densius albido-pubescentibus, femoribus intermediis basi posticisque omnino rufis, antennis gracilibus, nigris, articulis duobus primis inferne rufescentibus, capite prothoraceque aeneo-viridibus, fronte vix convexa subtilissime alutacea, punctulata, brunneo-aurichalcea, linea media impressa; prothorace subtilius inaequaliter punctato, pone

medium coarctato, ante basin sulco transverso, medio foveiformi, latera versus dilatato, impresso, angulis anticis obtusiusculis, elytris coeruleo-viridibus, subtiliter punctato-striatis, interstitiis sat latis, planis, exterioribus apice subconvexis. — Long. 4 mm. Kwai.

In der Körperform unserer *L. tristis* Herbst ähnlich, aber etwas grösser; unten schwarz, Brust und Bauch schwach grünlich schimmernd, dicht runzelig punktirt, matt, nur die Mitte der Hinterbrust etwas glänzender; fein und sehr kurz, auf den Seitenstücken der Mittel- und Hinterbrust viel dichter und stärker weisslich behaart, die Hinterschenkel und die Basalhälfte der Mittelschenkel roth. Kopf und Halsschild dunkel metallisch grün; Stirn fast eben, bräunlich messinggelb, matt, durch eine Mittelrinne halbirt. Halsschild hinter der Mitte kräftig eingeschnürt, die Vorderecken stumpf, ohne Borstenkegel, die Querfurche vor dem Hinterrande ziemlich tief und breit, aber ohne scharfe Ränder, in der Mitte grubenförmig, nach aussen allmählich verbreitert. Die Scheibe ist ungleichmässig fein punktirt, nahe der Mittellinie fast glatt, nach aussen, in einem sehr flachen und weiten Eindrucke an den Seiten sind die Punkte stärker und dichter. Die Flügeldecken sind hinter der Basis an der Naht kaum merklich niedergedrückt, der 5. Punktstreifen an der Basis nur schwach vertieft, die Schulterbeule aber gross und hoch.

Crioceris livida Dalm., Anal. 73, von Sierra Leona, scheint in der Grösse, der Punktirung und Färbung sehr zu variiren, denn der Autor nennt sie doppelt so gross als *merdigera*, „fere 4 lineas longa", also fast 9 mm, während Lacordaire, 568 ein Stück von $3^1/_3$ lin. = 7,5 mm beschrieb, welches nicht die von Dalman als normal betrachtete Färbung und Punktirung hatte, da Fühler und Unterseite dunkel und die mittleren Punktstreifen auf der Scheibe der Flügeldecken verworren genannt werden.

Aus dem hiesigen Königl. Museum liegt mir ein Exemplar vom N. O. Victoria Nyansa (Kawirondo?) Neumann, vor, welches ich zu dieser Art stelle. Es ist 8 mm lang, von der Form unserer *Crioc. lilii* Scop., rostroth, Fühler an der Spitze und die Seiten der Hinterbrust angedunkelt, die Flügeldecken verschossen strohgelb, matt. Der Kopf ist dicht blond behaart, der Hals glatt, hinter der Mitte punktirt. Halsschild runzelig punktirt (sehr dicht namentlich an den Seiten), vor dem Hinterrande mit einem schwachen Quereindrucke, welcher hinten an den Seiten durch eine Querleiste begrenzt wird. Die Punktreihen der Flügeldecken sind regelmässig, aus grossen und tiefen, dicht neben einander stehenden gebräunten Punkten gebildet, mit sehr schmalen, leistenförmigen Zwischenstreifen. Die abgekürzte Punktreihe ist sehr regelmässig, tief, und hebt einen gemeinschaftlichen Längsstreifen an der Naht hinter dem Schildchen beulenartig empor.

Crioceris crassicornis: Oblonga, nigra, limbo ventrali, collo, prothorace elytrisque saturate brunneo-rufis, nitidis, antennis crassis, articulis 4°—10° transversis, prothorace medio leviter coarctato, supra ante basin obsoletius transversim impresso, parce inaequaliter

punctato, elytris basi striato-punctatis, postice punctato-striatis. — Long. 9,5—10,5 mm. Delagoa-Bai (Mus. berolin.), Tschinde (Mus. bruxellense).

Neben *Cr. puncticollis* Lac., 567, gehörig und dieser Art sehr ähnlich, jedoch Fühler und Beine einfarbig schwarz, erstere viel dicker, die Glieder vom vierten bis zum zehnten quer, Brust und Bauch schwarz, ein verwaschener Saum an den Seiten der Bauchringe, öfter nur auf den letzten Ring beschränkt, zuweilen aber hinten über die letzten 2 bis 3 Ringe verbreitert, rothbraun. Die Flügeldecken sind vorn in Reihen ziemlich stark punktirt, hinter der Mitte treten die Punkte in Streifen und werden dann allmählich kleiner, aber dichter.

Bei dieser und den verwandten Arten stehen auf jeder Flügeldecke zwei abgekürzte Punktreihen neben dem Schildchen, die innere hat feine, die äussere stärkere Punkte.

Crioceris kwaiensis: Oblonga, miniata, nitida antennis crassis (articulis tribus vel quatuor basalibus exceptis), tibiis apice tarsisque nigris; prothorace inaequaliter punctulato, medio coarctato, elytris striato-punctatis, punctis a medio usque ante apicem evanescentibus. — Long. 7 mm. Kwai (April 1899).

Zinnoberroth, Fühler, Tarsen und etwas mehr als die Spitzenhälfte der Schienen schwarz, die ersten 4 Fühlerglieder roth, das dritte oberseits, das vierte grösstentheils schwarz; Glied 3 und 4 kurz, jedes nur wenig länger als 2, die folgenden verdickt, 5 etwas länger als breit, 6 und 7 so lang als breit, schief viereckig, 8 bis 10 quer. Kopf dreieckig, Stirnfurchen tief, scharf, der Scheitel mit einem Längsgrübchen. Halsschild klein, schmal, länger als breit, an den Seiten in der Mitte bogenförmig ausgerandet, oben nicht dicht, ungleichmässig punktirt, die Mittellinie glatt, vor der Basis ein verloschener Quereindruck. Flügeldecken wenigstens doppelt so breit als das Halsschild, schwach gewölbt, in Reihen punktirt, die Punkte von der Mitte bis vor die Spitze sehr schwach, fast erloschen, nur die erste und neunte Reihe, sowie die andern an der Spitze in Streifen gestellt.

Ein Beitrag

zur

Kenntniss von **Paropsis** Oliv.

Von **J. Weise.**

Die Heimath der hauptsächlich von *Eucalyptus* lebenden Paropsen ist Australien, mit den der Küste dicht vorgelagerten Inseln. Sie verbreiten sich von hier aus in wenigen Arten über die Sunda-Inseln, Hinterindien, Ostchina und Korea nördlich bis zum Amur, während man Vertreter der eigentlichen Chrysomelen, die sich von Pflanzen aus den verschiedensten Familien ernähren, auf der ganzen Erde antrifft. Auch die Verbreitung der einzelnen Arten ist, wohl in Folge von dem lokalen Vorkommen ihrer Nährpflanze, mit wenigen Ausnahmen eine ziemlich beschränkte, obschon die Thiere gerade durch stark entwickelte Flügel zu weiter räumlicher Ausdehnung veranlagt erscheinen. Seitdem Fabricius 1775 die erste Species als *Coccinella detrita*[1]) beschrieb, Syst. Ent. 85, hat sich die Anzahl derselben auf ziemlich 300 gesteigert und etwa in demselben Maasse hat auch die Unsicherheit im Wiedererkennen der Arten zugenommen, deren zum Theil ganz ungenügende Diagnosen einen befriedigenden Schluss nicht gestatteten und so die Entomologen von der Beschäftigung mit den interessanten Thieren abhielten. Ein weiteres erschwerendes Moment liegt in der Einschachtelung solch enormen Materials in zwei Gattungen, die, obwohl schon 1807 und 1861 aufgestellt, nach heute Schemen sind. Ich will hier versuchen, beide mit Sicherheit zu umgrenzen, auch noch einige andere zweifellose Gattungen heraus zu ziehen, die das Erkennen der Arten zum Theil vereinfachen werden.

Von den Chrysomelen unterscheiden sich die Paropsen durch die Summe folgender Merkmale: 1. Das Endglied der Maxillartaster ist zusammengedrückt, anfangs sehr stark verbreitert, beilförmig, ähnlich wie bei den Coccinellen, zuletzt nur noch halbeiförmig und dann dem entsprechenden Gliede der Chrysomelen schon recht ähnlich; 2. Epipleuren der Flügeldecken tief liegend, die steil ab-

[1]) Baly hält diese *Paropsis* für eine *Malacosoma*, Transact. 1889, 299.

fallenden Seiten der Decken weit über sie hinaus verlängert, ähnlich wie in *Oides* und vielen Cassiden; 3. Schenkel in Vertiefungen der Brust mehr oder weniger eingelegt, die Hinterbrust daher an den Seiten häufig als eine dicke Querwulst erscheinend; 4. Episternen der Hinterbrust am Aussenrande mit einer breiten Längsfurche; 5. zweites Tarsenglied oberseits an der Spitze mehr oder weniger weit vorgezogen und jederseits davon ausgeschweift; 6. Klauen nahe der Mitte mit einem Zahne, der bei wenigen Arten auf eine winkelige Erweiterung beschränkt ist, oder verschwindet.

Diese Thiere wurden eingetheilt a) von Motschulsky nach dem Habitus von 19 Arten, Schrenck, Reise 2, 192, 1861 in 6 Gattungen, von denen ich Paropsis und Paropsides annehme, die übrigen 4 bis auf Weiteres bestehen lasse, obwohl ich bis jetzt ihren Werth nicht erkenne (Chromodora und Tritaenia aus Brasilien gehören nicht hierher);

b) von Baly, Journ. Ent. 2, 1864, 293, in 2 Sectionen:

1. Flügeldecken verworren punktulirt, oft tuberculirt,
2. jede Flügeldecke mit 10 Punktreihen;

c) von Chapuis, Ann. Belg. 1877, 67 ebenfalls nach der Skulptur der Flügeldecken in 4 Gruppen: Flügeldecken 1. verworren, 2. weder ganz verworren noch ganz regelmässig punktirt, 3. mit je 10 regelmässigen oder 4. verdoppelten bis unregelmässigen Punktreihen.

Ich zerlege die Gruppe vorläufig in 7 Gattungen nach folgenden Merkmalen:

1. Halsschild ohne Borstenporen in den Ecken . . . . . 2.
1¹. „ mit „ „ „ „ . . . . . 5.
2. Das Prosternum fällt jederseits steil zu einer Vertiefung vor den Vorderhüften, weiter nach aussen plötzlich zu einer grossen und tiefen Grube ab, in welche die Spitze der Vorderschienen eingelegt wird . . . . . 3.
2¹. Das Prosternum fällt seitlich steil oder allmählich zu einer Fläche ab, die bis zu den Seitenstücken eine gleichmässige nach hinten geneigte Ebene bildet . . . . . 4.
3. Mesosternum vorn und hinten tief ausgerandet, zweibeulig. Flügeldecken verworren punktirt, oft gerunzelt *Paropsis* Ol.
3¹. Das Mesosternum bildet eine Querplatte, die vorn gerade abgestutzt oder nur in sehr leichtem Bogen ausgerandet ist. Flügeldecken in 9 Streifen oder Reihen punktirt. *Procris.*
4. Schienen zur Aufnahme der Tarsen mehr oder weniger lang und flach ausgeschnitten, die Ränder daselbst dicht bewimpert oder bedornt *Paropsipacha*, *Paropsisterna*, *Dicranosterna*, *Niliosoma* Motsch.
4¹. Schienen vor der Spitze in einen grossen Zahn ausgezogen, dessen Vorderrand ausgerandet und nicht dicht, kurz bedornt ist *Faex.*
5. In allen 4 Ecken des Halsschildes eine Borstenpore. Klauen gezähnt . . . . . 6.

5¹. Nur in den Hinterecken des Halsschildes eine Borstenpore. Klauen gezähnt bis einfach *Pyrgo*,

6. Prosternum an der Basis bogenförmig ausgerandet. In diese Ausrandung legt sich die hohe, vorn abgerundete, mondförmige Mittelbrust fest ein *Paropsides* Motsch.

6¹. Das Prosternum, vorn hoch und spitz, ist lang dreieckig, hinten abgestutzt, die Mittelbrust bogenförmig ausgerandet *Philhydronopa*.

1. **Paropsis** Ol., Motsch., Baly.

Foveae setigerae prothoracis nullae. Tibiae anticae sat breves, apice foveam profundam prosterni, interne abrupte declivem, receptae. Mesosternum subbicallosum antice posticeque profunde emarginatum. Elytra inordinatim saepe ruguloso-punctata.

Eine fast gleichartige, durch Habitus und Punktirung leicht zu erkennende Gattung, von der mir 28 Arten vorliegen. Diese sind zum Theil schon in der sehr sorgfältigen Arbeit von Baly, Journ. Ent. 2, 1864, p. 291—310, besprochen und in der Synopsis von Chapuis, Ann. Belg. 1877, p. 67—69, Gruppe 1, aufgezählt. Als fremde Bestandtheile müssen, soweit ich augenblicklich die Thiere kenne, *Par. Waterhousei* Baly = *crocata* Boisd. 1835 und *pictipes* Chap. aus der Gattung unbedingt entfernt und neben die mit *nobilitata* Er., *cassidoides* Boisd., *M.-fuscum* Boh., *obovata*, *vulgaris*, *hectica* Chap. verwandten gelbbraunen bis gelben Thiere gestellt werden, die im Leben prachtvoll goldgrün, smaragdgrün oder kupferroth aussehen und für die ich deshalb den Namen *Chrysophtharta* vorschlage. Nun bleiben als extremste Formen der Gattung *Paropsis* einerseits die *ornata* Marsh., andrerseits *paphia* Stål, *irrorata* Chap. übrig. Die erstere hat ein kaum zweibeuliges, sondern ziemlich ebenes Mesosternum, welches zwar vorn sehr tief, aber hinten schwach bogig ausgerandet ist, während die mit *paphia* verwandten Arten glänzende, fein und nicht dicht punktirte Flügeldecken besitzen. Zu einigen Arten noch folgende Bemerkungen:

1. *Paropsis atomaria* Baly 1864 und Marsham 1808 = *P. amboinensis* Oliv. 1807 und Fabricius, Syst. El. 1, 433.
2. *P. charybdis* Stål 1860 = *obsoleta* Oliv. 1807. Die Beziehung der *charybdis* auf *atomaria* Marsh., die Chapuis p. 68 angiebt, ist unbegründet.
3. *P. aegrota* Boid. 1825 halte ich für *lutea* Marsh., 1808, mit sehr dunklen, fast einfarbig schwarzen Beinen.
4. *P. granulosa* Boisd. = *reticulata* Marsh.
5. *P. miliaris* Boid. = *ornata* Marsh.

2. **Procris** Ws.

Foveae setigerae prothoracis nullae. Prosternum utrinque ante coxas foveatum. Mesosternum transversum, antice truncatum aut leniter sinuatum. Elytra striatim vel lineatim punctata.

Der Typ dieser Gattung ist *P. pictipennis* Boh., Res. Eugen. 173, welche Chapuis, Synops. 100, ohne Berechtigung mit *minor* Marsh. vereinigt; letztere ist nur 2 lin. = 4,5 mm lang und muss einfarbig helle Fühler und 3 schwarze Querbinden der Flügeldecken haben. Wahrscheinlich rührt obige Verwechselung, die man jetzt in allen Sammlungen antrifft, von Boisduval her, welcher in der Voy. Astrolabe 572 eine *minor* Marsh. aus Dejean's Sammlung beschreibt, die unzweifelhaft Boheman's, aber nicht Marsham's Art ist.

Die hellsten Stücke von *pictipennis* Boh. haben einfarbig glänzend rostrothe Flügeldecken, später färben sich die Punkte in den Streifen dicht hinter der Basis, in der Mitte und hinter der Mitte bis vor die Spitze dunkel, wodurch die Streifen dort etwas breiter erscheinen und die späteren Binden andeuten: Var. *laeta*.

Bei einer zweiten Procris, der *Par. trifasciata* Boisduv., sind die Flügeldecken nur gereiht-punktirt.

3. **Paropsipacha, Dicranosterna** etc. Motsch.

Die Klassificirung dieses Theiles, der die grösste Zahl der Paropsen umfasst, ist mir noch nicht gelungen, da ich nicht herausfinde, was Motschulsky unter *Paropsipacha* und *Niliosoma* verstanden hat. *Paropsisterna* Motsch., auf *P. sexpustulata* Marsh. gegründet, würde an der Grube zu erkennen sein, welcher den stärker punktirten und meist hell gefärbten Seitentheil von der dunklen Scheibe des Halsschildes trennt, aber dann müssten z. B. *lineata* Marsh., *subcostata* Chap. und *intacta* Newm. aus der Gattung scheiden, obwohl sie habituell dahin gehören, namentlich auch durch *trimaculata* Chap. eng damit verbunden sind.

Dicranosterna Motsch. zeichnet sich durch das Prosternum aus, welches weder eine Mittelrinne noch Seitenleisten besitzt und hinten flach gedrückt ist. Die Punktirung des Halsschildes ist sehr charakteristisch: Die stärkeren Punkte am Seitenrande sind durch ein Band von Punkten längs des Hinter- und Vorderrandes (*picea* Oliv., *immaculata* Marsh., *oblonga* Chap.), oder nur an letzterem (*semipunctata*, *aeraria* Chap.) verbunden, während die Mitte der Scheibe zwar oft gewirkt, aber nicht punktirt ist.

Hieran reihen sich habituell und durch die bewimperte Innenrandkante der Epipleuren die mit *Circe* Stål, *bipunctata* und *umbrosa* Chap. verwandten, grossen, gerundeten, hoch gewölbten und oberseits dicht und fast gleichmässig punktirten Arten, die ich unter dem Namen *Trochalodes* zusammenfasse. Ihr Prosternum ist vorn schmal, leistenförmig, hinten allmählich schwach erweitert.

Sodann folgen die rothbraunen, auf den Flügeldecken mit Tuberkeln versehenen, endlich die gelben, im Leben prächtig metallschimmernden Arten, *Chrysophtharta*, in unendlicher Mannigfaltigkeit und Artenzahl. Leider hat Chapuis dieselben in der Synopsis p. 78 bis 85 so unzulänglich beschrieben, dass ein Wiedererkennen aus den Diagnosen allein selten möglich ist.

Die braunen Arten führen ein gesättigt rostrothes Blut, die gelben haben weisslichen, farblosen Körpersaft.

Durch Herrn Jung in Yorktown erhielt ich eine Anzahl von *Chrysophtharta*, die in frischem Zustande eine Farbenpracht besassen, welche man bei ihnen nicht voraussetzt, wenn man sie nur eingetrocknet in den Sammlungen sieht. Einige Arten haben eine smaragdgrüne Scheibe der Flügeldecken, und bräunliche Punktstreifen oder Reihen, andere nur einen nach innen erweiterten Fleck hinter der Basis von der Schulter bis neben die Naht, oder die abwechselnden Zwischenräume theilweise, oder nur den zweiten und letzten Zwischenstreif (beide an der Basis und hinten verbunden), grün, matt goldgelb, metallisch weisslich gelb, blass kupferig gelb etc. Eine Art, die ich für *cassidoides* Boisd. halten möchte, ist auf der Scheibe des Halsschildes metallisch, leuchtend gelblich weiss, jederseits mit einem winkeligen braunen Flecke[1]) neben der Mittellinie, eine gemeinschaftliche, hinten dunkel abgesetzte und an der Naht oft fein unterbrochene dreieckige Basalmakel der Flügeldecken, von einer Schulter zur andern, blassgelb, mit Kupferschimmer, die Zwischenstreifen dahinter leuchtend weisslich gelb, durch dunkle, unregelmässige Querstriche in eine Reihe von Makeln getheilt.

Diese schöne metallische Färbung erlischt viel schneller als bei den Cassiden.

P. tuberculata Chap. 1877 = *castanea* Marsh. 1808.

P. circumdata Newm. 1842 = *rufipes* Fabr. 1801 und Oliv. 1807.

Die kleine Dicranosterna *immaculata* Marsh., nach einem ♀ beschrieben, und deren hellere Varietät *biplagiata* Boh. unterscheiden sich von der einfarbigen *picea* Oliv. (*atropos* Stål) absolut durch die doppelt so dichte und feine Punktirung auf der Scheibe der Flügeldecken. Der Penis von *immaculata* ist nach der Spitze allmählich verengt, der von *picea* erweitert.

4. **Faex** Ws.

Prothorax margine simplex, foveis setigeris nullis. Prosternum ante coxas aequaliter deplanatum. Tibiae apice dentato-productae, dein abrupte emarginatae et inaequaliter, haud dense denticulatae.

Hierher gehören *notatipennis*, *subfasciata*, *coadnuta* Chap. und mehrere andere Arten, die ich aus der vorhandenen Literatur noch nicht herausgefunden. Die Fühler sind mässig lang, die Glieder vom fünften an verbreitert.

5. **Paropsides** Motsch.

Prothorax angulis omnibus fovea setigera praeditus. Prosternum ante coxas aequaliter deplanatum; mesosternum transversim-lunatum, margine antico rotundatim producto. Unguiculi dentati.

---

[1]) Die braunen Flecke können nach dem Austrocknen des Thieres bei einer und derselben Art sichtbar bleiben oder völlig schwinden.

Die Gattung ist durch die 4 Borstenporen des Halsschildes und den Bau der Mittelbrust ausgezeichnet; die Klauen sind genau so gezähnt, wie bei den meisten übrigen Paropsen, obwohl Chapuis, Genera 442 und 445 das Gegentheil behauptet, die Fühler verhältnissmässig kurz, mit sieben erweiterten Endgliedern.

Die beiden Arten, die in die paläarctische Zone hineinreichen, wurden von Jacobsohn, Horae 1892, p. 123 und 124, durch 13 Abbildungen zusammengezogen, aber ich vermisse dabei ein Bild der wirklichen 12-*pustulata* Gebl., welche an der runden gelben Makel in der Spitze jeder Flügeldecke sicher zu erkennen ist. Diese Makel wird nebst der entsprechenden der andern Decke vorn durch eine gemeinschaftliche schwarze Querbinde begrenzt, deren Vorderrand durchaus gradlinig ist. Bei *hieroglyphica* Gebl. liegt an der Stelle der runden Spitzenmakel, wenigstens in der vorderen Hälfte derselben, eine schwarze Makel, die in Jacobs. Zeichnung 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10 angegeben ist, so dass die dahinter übrig bleibende helle Farbe (bei Ausdehnung der schwarzen Flecke) eine Quermakel bilden muss. Das Halsschild der 12-*pustulata* ist relativ kürzer, an den Seiten stärker gerundet.

Ausserdem gehören zur Gattung *nigrofasciata* Jac. von Korea, *pardalis* und *nigropunctata* Jac. von Birma, *maculicollis* Jac. aus China, *umbrosa* Chap. von Sydney und die beiden folgenden Arten:

Paropsides sinuata: Breviter ovalis, convexa, dilute castanea, antennis basi testaceis apice nigris, capite prothoraceque alutaceis, parce inaequaliter minute punctatis et crebrius punctulatis, hoc maculis tribus minimis nigris, scutello polito, elytris nitidis, striolis nonnullis nigris; margine laterali antice longe et leniter emarginatis, omnino crebre subtilissimeque punctatis. — Long. 7—10 mm. Cooktown, N.-South-Wales (Staudinger).

Sofort an dem langen, nicht tiefen, bogenförmigen Ausschnitte im Seitenrande der Flügeldecken zu erkennen, der von der Schulterecke bis hinter die Mitte reicht und bei der Seitenansicht besonders auffällig ist. Lebhaft hell kastanienbraun, die ersten vier Fühlerglieder gelbbraun, die folgenden schwarz, drei kleine Flecke des Halsschildes in einer Querreihe über die Mitte schwarz. Die Seitenflecke sind rund, punktförmig, der Mittelfleck ist länglich, strichartig. Ausserdem sind auf jeder Decke 3 bis 6 kleine, kurz-strichförmige Makeln schwarz, 3, 2, 1. Die ersten 3 stehen bald hinter der Basis, der äussere auf der Schulter, die beiden andern zwischen dieser und der Naht ungefähr in gleichem Abstande von einander, aber der zweite schon weiter von der Basis abgerückt als der Schulterfleck, der dritte noch weiter. Sodann liegen zwei sehr feine Striche in einer Querreihe in der Mitte, einer hinter dem Schulterflecke, der andre hinter dem Mittelflecke der Vorderreihe, doch der Naht etwas näher als dieser. Zuletzt kann noch ein feiner schwarzer Strich in der Verlängerung des äusseren Striches der Mittelreihe vorhanden sein. Von diesen wenig hervorstechenden Flecken sind die der

ersten Reihe am beständigsten, namentlich der äussere und innere derselben, während die übrigen bei vielen Stücken fehlen.

Kopf und Halsschild sind etwas matt, fettig glänzend, dicht gewirkt und sehr fein punktirt. Es sind einige grössere Punkte zwischen kleineren ungleichmässig dicht vertheilt. Schildchen spiegelglatt. Flügeldecken stark glänzend, dicht fein punktirt. Ausser diesen eingestochenen Punkten, die auch an den Seiten nicht stärker werden, scheinen grössere, sehr dichte Punkte von unten durch, die öfter einige feine, heller durchscheinende Längslinien frei lassen.

Paropsides pellex: Breviter ovalis, sat convexa, rufo-ferruginea, antennis nigris articulis quatuor basalibus testaceis, capite prothoraceque subtilissime alutaceis, punctulatis, hoc prope basin punctis nonnullis fortioribus, ad latera punctis grossis parce impresso, scutello polito, elytris nitidis, striato-punctatis, interstitiis punctulatis. — Long. 8 mm. Australia: Somerset (D'Albertis I, 1875).

Etwas heller gefärbt und weniger gewölbt als die vorige, gesättigt rostroth, Fühler schwarz, die ersten vier Glieder gelbbraun. Kopf und Halsschild äusserst zart gewirkt, ziemlich dicht punktulirt, mässig glänzend, letzteres mit einigen stärkeren Punkten vor der Basis, jederseits vom Schildchen, die Seiten, die durch eine schwache Grube von der Scheibe geschieden sind, mit grossen, aber nicht tiefen Punkten sparsam besetzt. Schildchen glatt. Flügeldecken glänzend, regelmässig gestreift-punktirt, die abgekürzte und die folgende erste Reihe an der Naht sehr verloschen, die übrigen deutlich, die fünfte Reihe an der Basis und die neunte Reihe in ihrer ganzen Länge stärker punktirt als die übrigen (die Punkte oft dunkel) und leicht streifenförmig vertieft. Ausserdem befindet sich eine stärkere, unregelmässige, verdoppelte Punktreihe, deren Punkte dunkel durchscheinen, dicht über der Kante des Seitenrandes. Die Zwischenstreifen sind ziemlich dicht, fein punktulirt; die Randleiste der Hinterbrust ist oft pechbraun.

6. **Philhydronopa** Ws.

Prothorax angulis fovea setigera impressus. Prosternum longitudinaliter sulcatum ante coxas aequaliter deplanatum; mesosternum breviusculum margine antico rotundatim emarginatum. Unguiculi dentati.

Die einzige, mir bis jetzt bekannte Art hat die Körperform eines Philhydrus, es ist

Philhydronopa subaenea: Oblongo-ovalis, minus convexa, testacea, supra subtiliter alutacea, nigro-aenea, sat nitida, fronte prothoracisque lateribus testaceo-rufis, capite subtiliter punctato, prothorace punctulato lateribus punctatis, scutello laevi, elytris subtilissime striato-punctatis, interstitiis parum subtilius punctulatis. — Long. 5,5 mm. Australia felix.

Länglich-eiförmig, wenig gewölbt, unten nebst Fühlern und Beinen röthlich gelbbraun, glänzend, der Kopf dunkler roth als die

Unterseite, mit grünem Metallschimmer überflogen, das Kopfschild, welches oben scharf abgesetzt ist und ein sehr breites, kurzes Dreieck bildet, ist schwärzlich grün, kräftig punktirt, die Stirn, in der Mitte mit zarter Längsrinne, ist fein, nach den Augen hin stärker punktirt, alle Punkte scharf eingestochen. Halsschild in der Mitte schwärzlich grün, nach den Seiten allmählich in rostroth übergehend, sehr fein, dicht punktirt, an den Seiten mit zahlreichen groben Punkten. Schildchen wie die ganze Oberseite zart und dicht gewirkt, aber nicht punktirt. Flügeldecken dicht, fein und verloschen punktulirt, mit neun regelmässigen Reihen wenig stärkerer und deutlicherer Punkte, und einer unregelmässigen, verdoppelten Reihe über der Kante des Seitenrandes.

Dieser Art scheint *aeneipennis* Chap., Synops. 82, von Rockhampton nahe zu stehen.

7. Pyrgo Ws.

Prothorax angulis posticis tantum foveatus. Corpus ovatum, plus minusve convexum. Unguiculi mutici, rarius appendiculati vel dentati.

Eine umfangreiche Gattung, deren Arten von Chapuis, Synopsis, in Gruppe 3 und der ersten Abtheilung von Gruppe 4 untergebracht wurden, da ihre Flügeldecken durchaus oder zum Theil regelmässig bis verworren punktirt sind. Diese verschiedene Punktirung ist nicht zur Bildung von Gruppen zu verwenden, da sie mit der variirenden Klauenbildung nicht Hand in Hand geht. Es haben nämlich einige Arten, z. B. *oceanica*, *trilineata* Boisd., *picturata* Chap. etc. einen Klauenzahn, der kaum schwächer als bei den übrigen Paropsen entwickelt ist, *delicatula* Chap. und namentlich *orphana* Er. einen schwachen Zahn, der in *hamadryas* Stål und anderen Species nur noch auf eine zahnförmige, später gerundete Erweiterung der Basis reducirt, in *viridula*, *perplexa*, *festiva*, *rubiginosa* Chap., *nigropicta* Clark, *suturalis* Germ. gänzlich geschwunden ist.

Paropsis lachesis Stål 1860 = *Chrysomela oceanica* Boisd. Voy. Astrol. 1835, 580. Hier giebt der Autor nur 3 schwarze Makeln auf dem Halsschilde an, er hat also eins der nicht seltenen Stücke vor sich gehabt, bei denen die normalen beiden mittleren Flecke zu einem grösseren vereint sind. Wenn die vorderen 3 schwarzen Makeln der Flügeldecken zusammengeflossen sind und den ganzen Raum bis zur Basis einnehmen, die winkelige Makel hinter der Mitte bis zur Spitze ausgedehnt ist, so bleibt auf der Mitte jeder Decke eine rothe, winkelige Quermakel übrig. Dies ist die Var. *picturata* Chap. Synops. 89.

Chrysomela trilineata Boisd. l. c. 579 ist ebenfalls eine *Pyrgo*, welche drei schwarze Längsbinden auf den Flügeldecken, eine gemeinschaftliche an der Naht und eine auf jeder Decke von der Basis bis in den Spitzenwinkel reichend, sowie 4 grosse schwarze Makeln auf dem Halsschilde besitzt, die in einer Querreihe mit ihrem

grössten Theile hinter der Mitte liegen. Dieselben fliessen oft, so auch an dem Stücke, welches Boisduval beschrieb, zu zwei gebuchteten Quermakeln zusammen, die nur noch durch die Mittellinie getrennt sind.

Pyrgo obtusata: Ovalis, minus convexa, testaceo-flava, sat nitida, capite crebre subtiliter punctato, prothorace dense subtilissime et obsolete, latera versus fortius punctato, elytris regulariter striato-punctatis, punctis fuscis, interstitiis obsolete punctulatis; secundum marginem lateralem crebre punctatis, apice rugulosis. — Long. 6,3 bis 7 mm. Yorktown, Melbourne (Nauwerck).

Bedeutend grösser, namentlich breiter, viel weniger gewölbt als *orphana*, vorn und hinten breit, kurz abgerundet, gesättigt und leicht bräunlich gelb, auf dem Halsschilde zuweilen 3, 5 bis 9 Makeln verloschen dunkel durchscheinend, die Punkte in den Reihen der Flügeldecken bei ausgereiften Exemplaren angedunkelt, daher scharf hervorstechend, ein rothbrauner punktförmiger Fleck zwischen der ersten (ganzen) und zweiten Punktreihe in $^3/_4$ Länge, ein ähnlicher Fleck, schräg nach aussen und hinten in der Vereinigung der dritten und sechsten Reihe, sowie einige unbestimmte, variirende, dunkel durchscheinende etwas grössere Flecke, die über die Zwischenstreifen sparsam und unregelmässig vertheilt sind, in der Regel zu bemerken. Kopf stärker und tiefer als die Scheibe des Halsschildes punktirt, dieses am Seitenrande mit zahlreichen grossen Punkten dicht besetzt. Schildchen glatt oder vereinzelt punktulirt. Flügeldecken ausser den regelmässigen Punktreihen, von denen sich 4 + 5, 3 + 6 hinten vereinigen, noch mit zahlreichen verworrenen, kräftigen Punkten über dem Seitenrande besetzt. Zwischen diesen Punkten und der letzten Punktreihe bleibt ein breiter Längsstreifen übrig, der fein, doch deutlich punktirt ist. Die Zwischenstreifen äusserst fein und verloschen punktirt und gerunzelt, weshalb die Flügeldecken nur mässig glänzen. Vor der Spitze sind die letzten Punkte der Streifen und die des abgesetzten Seitenrandes durch schräge Längsrunzeln getrennt. Klauen an der Basis winkelig erweitert.

Diese Art steht neben *Hera* Stål, die in den Zwischenstreifen der Decken deutlich punktulirt und vor der Spitze mit einer, den Rändern parallelen, gebogenen schwarzen Binde versehen ist.

Pyrgo longula: Oblongo-ovalis, depressiuscula, brunnea, nitida, capite crebre subtiliter punctato, prothorace sat dense et obsolete punctulata latera versus crebre fortiterque punctato, elytris regulariter striato-punctatis, seriebus internis subtilioribus sex interioribus picescentibus, interstitiis parce obsoleteque punctulatis; margine laterali fere omnino crebre fortiusque punctato apice evidenter ruguloso. — Long. 7 mm. Australia.

Der vorigen nahe verwandt, gestreckter und flacher, hell braun gefärbt, glänzend, die Punktreihen der Flügeldecken sind innen fein und werden nach aussen allmählich stärker, die inneren sechs stehen auf einem dunkelbraunen Striche, der ein Stück hinter der Basis

beginnt und sich nach hinten etwas verbreitert, die beiden Zwischenstreifen, die von der dritten und vierten, sowie von der fünften und sechsten Punktreihe eingeschlossen werden, an ihrer Vereinigung ganz überzieht. Zwischen der letzten, starken Punktreihe und den sehr zahlreichen Punkten am Aussenrande bleibt nur ein schmaler, fein punktirter Längsstreif übrig, die Punkte, die ihn aussen in einer unregelmässigen Reihe begrenzen, sind schwärzlich, die schrägen Längsrunzeln vor der Spitze der Flügeldecken viel stärker, regelmässiger und länger als die der *obtusata*.

Pyrgo personata: Ovalis, minus convexa, flavo-testacea, fronte punctata postice nigra, prothorace obsolete punctulato ad latera punctato, scutello nigro, elytris striato-punctatis, macula communi pone scutellum et in singulo macula basali annuloque sat magno suturali pone medium nigris, pectore abdomineque nigro-variegatis. — Long. 3,5 mm. Australia.

Von den kleinen Arten durch die Zeichnung der Oberseite leicht heraus zu finden. Der Kopf ist schwarz, ein mehr oder weniger breiter Saum am Vorderrande der Stirn, Mund und Fühlerbasis gelbbraun oder rötlich gelbbraun, Spitze der Mandibeln und die letzten 7 Fühlerglieder schwärzlich. Schildchen schwarz. Auf den Flügeldecken ist die Naht neben und dicht hinter dem Schildchen schwarz gesäumt, sodann plötzlich in eine gemeinschaftliche, quer ovale Makel erweitert, die etwa in $^1/_4$ der Länge steht. Ferner hat jede Decke eine unregelmässig viereckige Makel, welche an der Basis nur den 4. Zwischenstreif einnimmt, dicht dahinter aber nach aussen verbreitert ist; sie wird innen von der dritten Punktreihe begrenzt, reicht aussen bis neben die niedrige, undeutliche Schulterbeule und endet in gleicher Höhe mit dem Vorderrande der gemeinschaftlichen Makel. Hinter der Mitte liegt auf jeder Decke, unmittelbar an der Naht eine schwarze Kreislinie. Dieselbe ist nicht ganz regelmässig, verschieden breit, aussen nicht ganz geschlossen und wird von zwei Bogen gebildet. Der vordere ist grösser, nach hinten geöffnet, zwischen der dritten und vierten Punktreihe und am äusseren Ende zwischen der siebenten und achten Reihe verbreitert und nach hinten ausgezogen; der hintere Bogen kleiner, nach vorn geöffnet, endet auf dem fünften Zwischenstreif, ohne den Vorderbogen zu berühren.

Bei sehr hellen Stücken sind nur 2 Flecke zwischen den Augen und der Scheitel schwarz, das Schildchen ist schwarz gerandet, die gemeinschaftliche Makel der Flügeldecken sieht wie ein Querstrich, die einzelne wie ein kurzer Längsstrich auf dem dritten Zwischenstreifen aus, und die beiden Bogen, aus denen die hintere Zeichnung besteht, sind ebenfalls nur schmal angegeben. Unterseits sind die Vorderbrust theilweise, die Seiten der Mittel- und Hinterbrust und zwei Reihen von Quermakeln auf den Bauchringen schwarz; während in der dunklen Form die Unterseite schwarz ist, mit kleinen hellen Flecken in der Mitte der Hinterbrust und an den Seiten der Bauchringe. Klauen an der Basis stumpfwinkelig erweitert.

Pyrgo mansueta: Elliptica, convexiuscula, testacea, nitida, pectore marginisque anticis segmentorum ventralium nigris, capite parce punctato vertice nigro, prothorace sublaevi latera versus punctato, maculis binis transversis (prima basali, secunda apicali) scutelloque nigris; elytris subtiliter striato-punctatis, punctis subinfuscatis, sutura (apice excepto) nigro. — Long. 2,5 mm. Australia.

Vielleicht mit *modesta* Chap. am nächsten verwandt. Der Kopf ist einzeln punktirt, ein Querstreifen des Scheitels, in der Mitte und neben den Augen wenig nach vorn erweitert, schwarz. Halsschild fast glatt, über dem Seitenrande mässig dicht und etwas stärker als der Kopf punktirt, mit je einer schwarzen Quermakel am Vorder- und Hinterrande. Die vordere Makel nimmt nicht ganz die Entfernung von einem Auge zum andern, und wenig mehr als das vordere Viertel der Länge ein, ist doppelt so breit als lang, hinten mit gerundeten Ecken und in der Mitte in schwachem Bogen ausgerandet. Die zweite Makel vor dem Schildchen ist etwa so lang als dieses und dreimal so breit, an den Aussenecken verschmälert. Der feine schwarze Nahtsaum beginnt hinter dem Schildchen sehr schmal, ist dann bis an die abgekürzte Punktreihe ausgedehnt und läuft ungefähr in derselben Breite, von der ersten Punktreihe begrenzt, bis zu drei Viertel der Länge.

Zur Kenntniss der Nycteribiiden.

Von Dr. **Günther Enderlein**, Berlin.

Auf der Deutschen Tiefsee-Expedition unter Leitung von Prof. Dr. C. Chun (1898/99) wurde auf den Malediven an einem als Pteropus edulis bestimmten fliegenden Hunde eine Anzahl Nycteribiiden gefunden, die der Gattung *Cyclopodia* Kolenati angehören. Es sind 6 ♂♂ und 1 ♀. Das ♀ weicht von den beschriebenen Formen ab, auf die ♂♂ dagegen passt die allerdings nicht sehr eingehende Beschreibung Westwood's von *Cyclopodia hopei* mit den Ergänzungen durch Speiser[1]). Die Originalbeschreibung von Westwood[2]) lautet: „Nyct. abdomine concolore nitido, in medio obscuriore, 5-articulato, ovato-conico, depresso, segmento ultimo conico-truncato, apice lateraliter setigero subtus stylis duobus conico-elongatis inflexus armato (♂). Long. corp. lin. 2. Hab. in Indiae Orientalis Bengalâ. Mus. Dom. Hope. Praecedenti (N. Sykesii) valde affinis at minor. Forsan illius mas."

Speiser fügt nach 2 ♂♂ und nach einigen Bemerkungen über die Type Westwood's durch Waterhouse hinzu, dass die Mitte des Hinterrandes der drei vorletzten Dorsalsegmente von Borsten freibleibt (im Gegensatz zu der Abbildung Westwood's), dass das letzte, langgestreckte Abdominalsegment an der Basis über doppelt so breit, als am Ende ist und die Haltezangen lang, schmal und zugespitzt sind.

Die Männchen der vorliegenden Schmarotzerfliege (Fig. 2) stimmen völlig in diesen Punkten mit *Cyclopodia hopei* Westw. überein. Ein Vergleich mit den typischen Exemplaren von *Cyclopodia similis* Speiser zeigte ferner, dass die Behaarung der drei vorletzten dorsalen Abdominalsegmente stärker, länger und dunkler als bei dieser ist; die durch diese dunkle Behaarung viel dunkler rescheinende mittlere Partie des Abdomens entspricht dem „in medio obscuriore" Westwood's. Das Ctenidium der Unterseite des

---

[1]) P. Speiser. Ueber die Nycteribiiden; in: Archiv f. Naturgesch. 1901. Bd. I Heft 1 p. 11—78.

[2]) Westwood: Transactions of the Zoolog. Society of London. Vol. I 1835 p. 289 Taf. III Fig. 3

ersten Abdominalsegmentes tritt an den Seiten noch etwas auf die dorsale Seite über, wie übrigens auch bei C. similis Speiser. Die Richtung der Stacheln ist nach aussen. Hinterrand des 2. Segments nur an den Seiten schwach beborstet. Die 3. ersten Segmente mit schwachen Haarrudimenten bedeckt. Die beiden vorletzten Segmente sehr kurz. Die Basis der Femora ist nicht aufgehellt, wie es meist bei similis der Fall ist, sondern dunkel. Die Haltezangen sind sehr spitz und schmal; eine schwache Biegung nach dem Körper zu ruft einen schmalen Zwischenraum hervor, die schwarzen Spitzen liegen aber wieder fest auf dem Körper; bei *C. similis* Speiser ist diese Biegung nicht vorhanden.

Von besonderem Interesse ist das eine Weibchen, da die Frage wiederholt aufgeworfen wurde, ob Cyclopodia hopei (Westw.) [♂] und sykesi (Westw.) [♀] Männchen und Weibchen einer Art sind oder nicht. Westwood selbst hält es für möglich, wie aus der Originalbeschreibung ersichtlich ist. Vorliegendes Weibchen stimmt mit der Abbildung Westwood's in der Behaarung des Hinterrandes des vorletzten Abdominalsegmentes ziemlich überein, es sind eine ganze Anzahl von Reihen borstenförmiger Haare. Wie beistehende Abbildung (Fig. 1) des Abdomens zeigt, ist das ganze übrige dorsale Feld gleichmässig bedeckt mit schwarzen Punkten, die Rudimente von Haaren darstellen; in der Mitte des Rückens bleibt ein rundliches Feld frei von diesen Rudimenten und wird umgrenzt von 5 grossen schwarzen Dornenrudimenten (bei *C. sykesi* nur 4), die als schwarze Hügel erkennbar sind. Die in der Westwood'schen Figur bei *C. sykesi* angegebenen seitlichen grösseren Dornenrudimente fehlen vorliegendem Thier. Abdominalspitze seitlich mit einigen Haaren.

Fig. 1.
Abdomen von Cyclopodia hopei Westwood ♀. Malediven.

Die Frage, ob *C. sykesi* Westw. eine oder mehrere Reihen Haare am Hinterrand des vorletzten Abdominalsegmentes besitzt, glaube ich zu letzterer Annahme entscheiden zu dürfen; obgleich die Figur bei oberflächlicher Betrachtung den Eindruck macht, als wäre nur 1 Reihe langer Haare vorhanden, so lässt sie doch bei genauer Betrachtung noch einige Striche zwischen den schematisch hingeworfenen längeren Linien erkennen. Jedenfalls ist aber *C. sykesi* Westw. eine sehr nahe mit *C. hopei* Westw. verwandte Form. Ob die vorliegenden Verschiedenheiten aus individuellen Schwankungen hervorgegangen sind, kann ich nicht entscheiden. Dazu wäre ein grösseres Material nothwendig.

Körperlänge ♂ und ♀ 5 mm.
Malediven. Von Pteropus edulis. 20. 2. 1899.

(Deutsche Tiefsee-Expedition).

Bei Durchsicht des Materials, das Speiser vom Kgl. Zoolog. Museum in Berlin zu der dankenswerthen monographischen Bearbeitung der Nycteribiiden erhalten hatte, zeigte es sich, dass die Typen der *Cyclopodia macrura* Speiser 1901 (p. 53 u. 70), die Prof. Dahl im Bismarck-Archipel bei Ralum (Neu-Pommern) am 18. 7. 1896 und 10. 8. 1896 auf Dobsonia peronii (Geoffr.) gefunden hat, nicht in die Gruppe passt, in die sie Speiser stellt (p. 70). Er gruppirt:

„6** Beim ♂ sind die Hinterränder der drei vorletzten Dorsalsegmente auch in der Mitte beborstet; Abdomen des ♀ ohne irgend welche grösseren Borsten auf der Mitte des Rückens oder am Rande des vorletzten Segments.

6_{**} Beim ♂ bleibt die Mitte des Hinterrandes der drei vorletzten Dorsalsegmente von Borsten frei; Abdomen des ♀ mit mindestens 4 gröberen oder langen Borsten auf der Mitte des Rückens und mit mehreren solcher am Hinterrand des vorletzten Segments."

Trotzdem nun bei sämmtlichen 12 ♂♂ die Beborstung der 3 vorletzten Abdominalsegmente in der Mitte nicht unterbrochen ist (Fig. 3), sind sie in die zweite Gruppe eingeordnet (p. 70).

Es ergiebt sich hieraus, dass es für eine Bestimmungstabelle der Cyclopodia-Arten vortheilhafter wäre, die ♂♂ und ♀♀ getrennt zu behandeln.

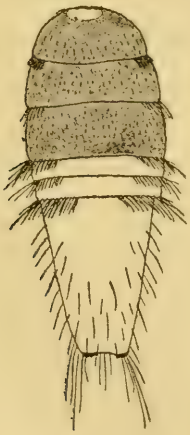


Fig. 2.
Cyclopodia hopei Westw. 1835.
Abdomen des ♂. Oberseite.

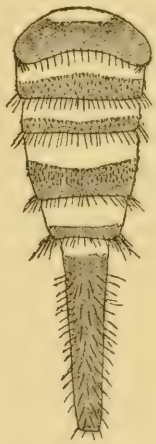


Fig. 3.
Cyclopodia macrura Speiser 1901.
Abdomen des ♂. Oberseite.

Ein Vergleich der Typen von *Cyclopodia greeffi* Karsch überzeugte mich, dass auch diese Art hierfür spricht, denn bei den ♂♂ dieser westafrikanischen Art sind die Hinterränder der drei vorletzten Dorsalsegmente auch in der Mitte beborstet, während bei

den ♀♀ das ganze zwischen Mitte des Abdomens und Rand des vorletzten Segmentes gelegene Feld lang und dicht beborstet ist.

Da Speiser die Beborstung der Oberseite des männlichen Abdomens bei der Artbeschreibung der *C. macrura* gänzlich vernachlässigt, die meines Erachtens als wichtig hervorzuheben ist, wie auch schon ein Vergleich von Figur 2 und 3 erkennen lässt, und so das Thier nach der Diagnose Speiser's nicht zu bestimmen ist, besonders in Folge der unrichtigen Gruppirung, füge ich noch einige Ergänzungen zu derselben hinzu.

Die Hinterränder des 1.—5. Segmentes sind mit einer Reihe mässig starker Haare besetzt, die nicht unterbrochen wird. An den Seiten des stark ausgebuchteten 1. Segmentes tritt das ventrale Ctenidium etwas auf die dorsale Seite. Die Richtung der Stacheln ist nach innen (cf. C. hopei Fig. 2). Ein Streif am Vorderrande jedes Segmentes ist blass, dass übrige chitinös gelblich gefärbt. Diese gefärbte Zone ist beim 2.—4. Segmente mit feinen rudimentären Härchen besetzt, beim vierten bleibt jedoch ein schmaler Streif vor der Borstenreihe frei. Letztes Segment lang und abstehend behaart, mit Ausnahme der Basis.

Eine sehr auffällige Differenz der *C. macrura* Speiser möchte ich noch hervorheben. Während bei *C. hopei* Westw. (Fig. 2) und *similis* Speiser das 4. und 5. Abdominalsegment sehr kurz ausgebildet ist, weist das 4. Segment bei *Cyclopodia macrura* Speiser (Fig. 3) eine mächtige Entwicklung auf, so dass es, abgesehen vom Analsegment, das grösste Abdominalsegment ist.

Sollte dies nicht zu einer Gruppirung zu verwerthen sein.

Die Ostracoden vom Bismarck-Archipel.

Von Dr. **W. Vávra**, Prag.

Hierzu Taf. VIII u. IX.

Vom Kgl. zoologischen Museum in Berlin wurden mir 5 Gläschen mit den von Prof. Dr. F. Dahl im Jahre 1897 am Bismarck-Archipel gesammelten Ostracoden.

Die kleine Sammlung enthielt eine bisher nur von Tasmanien bekannte Art und zwei noch unbeschriebene Arten, von denen eine auch eine neue Gattung bildet.

1. Gatt. **Newnhamia** King.

1855. *Newnhamia*, King, On Australian Entomostracans (Pap. a. Proc. Roy. Soc. Van Diemen's Land) Vol. III Part I. Plate IX. fig. A no. 1—12.

Die vorliegende Gattung habe ich in dem von Prof. F. Dahl am Bismarck-Archipel gesammelten Materiale wiedergefunden. Die Diagnose von King ist selbstverständlich gänzlich unzureichend, aber die einzelnen Abbildungen lassen mich über die Identität der vor mir liegenden Form in keinem Zweifel, so dass ich eine hinreichende Diagnose der Gattung aufstellen kann.

Die Gattung steht dem Notodromas sehr nahe und ist von diesem in folgenden Merkmalen verschieden:

Die Schalen des Weibchens und des Männchens fast von derselben Form, bei Notodromas ist die Schale des Weibchens in der hinteren unteren Ecke gezähnt. Die Schalenstructur stark granulirt, bei Notodromas fast glatt. Die zweite Antenne beim Weibchen mit einfacher Endborste, die beim Männchen auffallend stark gesägt ist, während bei Notodromas die Endborsten in beiden Geschlechtern fast gleich gestaltet sind.

Maxillarfuss mit stark verbreitetem Kaufortsatze mit eingliedrigem, nur eine Endborste tragendem Taster, während bei Notodromas der Kaufortsatz sehr schmal ist und der Taster zweigliedrig mit zwei Endborsten.

Die Greiforgane des Männchens nur wenig asymmetrisch, während dieselben bei Notodromas stark asymmetrisch gebildet sind.

Penis triangelförmig, bei Notodromas quadratisch. Furca bei einem oder bei beiden Geschlechtern mit der vorderen Endborste, bei Notodromas fehlt dieselbe vollkommen in beiden Geschlechtern. Bei den beiden in Rede stehenden Gattungen entfernt sich der Saum vorn weit vom Schalendenrand und nähert sich dem Innenrand. Es sind zwei getrennte Augen vorhanden, die zweite Antenne in beiden Geschlechtern sechsgliedrig, mit langen Schwimmborsten und einer eigenthümlichen Sensitivborste am vorletzten Gliede, Maxillarfuss entbehrt vollständig der Athemplatte, der Putzfuss mit zwei langen Borsten am letzten Gliede, der nicht schnabelförmig gebogen ist. Der Ductus ejaculatorius trägt zahlreiche, dicht nebeneinander stehende Chitinkränze.

Ich habe[1]) eine Art als Notodromas patagonica beschrieben, die den eben angeführten Merkmalen nach in die vorliegende Gattung Newnhamia einzureihen ist, so dass dieselbe bisher zwei Arten, nämlich Newnhamia fenestrata King von Tasmanien und vom Bismarck-Archipel und N. patagonica Vávra aus Patagonien ausweist.

1. Newnhamia fenestra King.

1855. N. fenestrata, King, On Austral. Entomostr. (Pap. Proc. R. Soc. Van Diemens Land) Vol. III Part I Plate IX fig. 1—12.

(Taf. VIII. fig. 1—15).

Die Schale des Weibchens: In der Seitenlage. Das Verhältniss der Länge zur Höhe und Breite ist 8 : 6 : 5. In der Seitenlage (Taf. VIII. 1) ist die Schale sehr hoch, die grösste Höhe liegt etwa in der Mitte des Dorsalrandes, der sich in einem flachen Bogen mit dem hohen Vorderrande verbindet. Der Vorderrand trägt eine ziemlich breite, durchsichtige Randzone, die von derselben der rechten Schale, die viel breiter ist, überragt wird, und verschwindet dorsal vor dem Auge, ventral vor dem Munde. Der Hinterrand ist viel niedriger als der Vorderrand und verbindet sich fast in gerader Linie mit dem höchsten Punkte des Dorsalrandes. Der Ventralrand gerade, die hintere untere Ecke regelmässig abgerundet. Ansicht von oben (Taf. VIII. 2). Die Schalen sind fast so breit wie hoch (5 : 6), die grösste Breite liegt im letzten Drittel. Hinten sind die Schalen in regelmässigem Bogen abgerundet, nach vorne mit schwach gewölbten Seiten vereinigt. An der vorderen Spitze treten die hyalinen Ränder vor, der der rechten Schale überragt die linke. Die Augenbecher stehen weit von einander getrennt.

Ansicht von unten (Taf. VIII. 3): Derselbe zeigt ähnliche Verhältnisse als bei Notodromas. Die untere Fläche ist in grossem Umfange vollkommen flach und gegen die Seiten mit scharfen Leisten

[1]) Vávra V., Süsswasser - Ostracoden. Hamburger Magelhaensische Sammelreise. 1898.

abgegrenzt. An den vorderen Seitenrändern treten ebenfalls deutliche Leisten vor, die eine leierförmige Figur bilden und hinten in der Mitte zusammentreten. Die Fläche zwischen den Seiten- und Innenleisten ist mit vier concentrischen Bogenreihen von viereckigen Grübchen ausgefüllt. Diese ganze Fläche mit ihrer eigenthümlichen Structur bildet eine vortreffliche Adhaesionsfläche, mit deren Hülfe das Thier sich an der Oberfläche anhalten nnd auf dem Rücken schwimmen kann, ähnlich wie bei Notodromas.

Die Schalenstructur ist sehr eigenthümlich. Die ganze Oberfläche der Schalen ist mit stark lichtbrechenden Kalkkörnchen bedeckt, die von der Fläche gesehen (Taf. VIII. Fig. 4 u. 5), von etwas unregelmässiger Form sind, und von der Seite schief betrachtet als breite Kegel erscheinen.

Die Farbe der Schalen ist nach den konservirten Exemplaren graugelblich.

Grösse: Länge 0,8 mm, Höhe 0,6 mm, Breite 0,5 mm.

Die zweite Antenne (Taf. VIII. fig. 6 u. 7): In beiden Geschlechtern ist dieselbe sechsgliedrig, mit den die Spitze der Endklauen erreichenden Schwimmborsten. Beim Weibchen ist das letzte Glied länger und um die Hälfte schmäler als das vorletzte. Die eigenthümliche Sensitivborste am distalen Ende des vorletzten Gliedes stark und von der Länge des letzten Gliedes. Ausserdem sind da zwei Borsten vorhanden, die äussere erreicht fast das Ende der Endklaue, die andere ist etwas kürzer. Beim Männchen (Taf. VIII. fig. 7) sind die zwei letzten Glieder längs der Vorderkante gleich lang, das letzte Glied nur um ein Drittel schmäler als das vorletzte. Die Borsten am distalen Ende des vorletzten Gliedes sind von denen des Weibchens verschieden gebildet, indem die Sensitivborste kürzer als das vorletzte Glied ist, die vordere Borste ist ganz kurz, die andere in eine ziemlich starke Klaue von der Länge des letzten Gliedes verwandelt. Die Endklaue beim Weibchen zart, glatt und von der Länge der zwei letzten Glieder (Taf. VIII. 6). Beim Männchen (Taf. VIII. 7) ist die Endklaue an der Basis stark und der ganzen Länge nach scharf gesägt Jedes Zähnchen ist im rechten Winkel nach hinten gerichtet. Die Mandibeln und die Maxille sind denen bei N. patagonica ähnlich.

Der Maxillarfuss (erste thoracale Gliedmasse) (Taf. VIII. 8) beim Weibchen mit verbreitertem, steife, gefiederte Borsten tragendem Kaufortsatze. Der Ventralrand trägt zwischen dem Kaufortsatze und dem Taster eine kürzere und eine sehr lange, dicke, am Ende gefiederte Borste. Der ziemlich kurze, conische Taster läuft am Ende in eine einzige hyaline Borste aus. Der rechte männliche Greiftaster (Taf. VIII. 9) walzenförmig, mit fast parallelen Seiten. Vor dem Ende des Unterrandes steht nur eine Borste. Der Hackenglied (Finger) ziemlich schmal, nach der Spitze zu allmählig verjüngt und mit einer blassen Spitze endigend.

Der linke männliche Greiftaster (Taf. VIII. 10) ist um ein Viertel länger als der rechte mit fast geradem Dorsalrande. Der Ventralrand ist im ersten Viertel convex, im letzten Viertel plötzlich durch eine rechtwinkelige Einkerbung auf die Hälfte der ursprünglichen Breite verschmälert und da am unteren Ende mit ziemlich grossem, hyalinen Höcker versehen, mit einer Borste unter dem Ansatz des Fingers. Der Finger ist schmal, kürzer als die Länge des Tasters, mit feiner, blasser Spitze.

Das erste Bein (Taf. VIII. 11) (zweite thorakale Gliedmasse) mit kurzer Borste am Vorderrande des zweiten Gliedes. Die Endklaue länger als drei letzte Glieder des Beines. Die vordere Endborste erreicht ein Drittel, die hintere die halbe Länge der Klaue.

Der Putzfuss (Taf. VIII. 12) mit starker, in dem basalen Drittel verbreiterter Klaue am letzten Gliede, die zwei Drittel Länge des vorletzten Gliedes erreicht. Die vordere Borste um die Hälfte kürzer.

Die Furkaläste: Beim Weibchen (Taf. VIII. 13) sind dieselben nur schwach gebogen, die vordere stark gebogene Klaue von der halben Länge des Stammes. Die hintere Klaue schwach gebogen, fast so lang als die vordere. Die vordere Endborste fehlt gänzlich. Die hintere Borste ziemlich stark, fast so lang wie die hintere Klaue.

Beim Männchen (Taf. VIII. 14) sind die Furcaläste stark gebogen. Die Furcalklauen schwach, ein Drittel der Länge des Stammes erreichend, nur schwach gebogen. Die vordere Borste vorhanden, nur winzig klein. Die hintere Borste wohl entwickelt, von der Länge der Klauen.

Penis: An der Taf. VIII. 15 lege ich eine Mikrophotographie vor, die über die complicirten Verhältnisse dieses interessanten Organs die gewünschte Auskunft giebt. Der distale Anhang läuft in eine löffelförmige Platte aus, die in der Axe durch einen chitinigen Stab gestützt ist. Vas deferens ist durch starke, chitinige Leisten umgeben. Am Innenrande des Mittelstückes liegt eine starke Leiste, die am Stamm befestigt ist. Für den bei der Anfertigung dieses Mikrophotogramms geleisteten Beistand sage ich meinem Freunde K. Kovář in Prag meinen verbindlichsten Dank.

Fundort: Coll. Dahl. Bismarck-Archipel, Ins. Neu-Pommern. Matupi gegenüber Fingafalls im Kessel. Zahlreich, 5. III. 1897.

Vorkommen: Ausserdem in Tasmanien von King gefunden.

Taf. VIII. fig. 1—15 Newnhamia fenestrata King.

Fig. 1. Linke Schale des Weibchens in der Seitenlage. Vergr. 67/1.
Fig. 2. Weibchen von oben,
Fig. 3. von unten gesehen. Vergr. 67/1.
Fig. 4. Schalenstructur von der Fläche,
Fig. 5. von der Seite in schiefer Lage gesehen. Vergr. 470/1.
Fig. 6. Die zwei letzten Glieder der zweiten Antenne vom Weibchen,
Fig. 7. dieselben vom Männchen. Vergr. 220/1.

Fig. 8. Maxillarfuss (erste thoracale Gliedmasse) vom Weibchen. Vergr. 300/1.
Fig. 9 Rechtes, und 10. linkes Greiforgan des Männchens. Vergr. 300/1.
Fig. 11. Erstes Bein (zweite thoracale Gliedmasse) vom Weibchen. Vier letzte Glieder. Vergr. 220/1.
Fig. 12. Putzfuss (dritte thoracale Gliedmasse). Zwei letzte Glieder. Vergr. 330/1.
Fig. 13. Furca vom Weibchen,
Fig. 14. vom Männchen. Vergr. 220/1.
Fig. 15. Penis von Newnhamia fenestrata King. Mikrophotographie. Vergr. 250/1.

2. Gatt. **Cypretta** Vávra.

1895. *Cypretta*, Vávra, Süsswasser-Ostr. Zanzibars (Beih. z. Jahr. d. Hamburg. wiss. Anst. XII).

1898. *Cypretta*, Müller, G. W., Ostracoden. Voeltzkow, Erg. e. F. in Madagascar u. O.-Afr. (Abh. Senk. Ges. XXI. 2).

Ausser der von mir gefundenen Art tenuicaudis von Afrika und der weiter neu beschriebenen Art papuana vom Bismarck-Archipel gehört zu dieser Gattung die von G. W. Müller beschriebene C. costata aus Madagascar, und von G. O. Sars beschriebene viridis und turgida von Neu-Seeland und Australien.

Die Arten globulus Sars, minna Sars und dubiosa Daday gehören der Gattung Cypridella Vávra und Pionocypris Brady an.

2. Cypretta papuana n. sp.
(Taf. VIII. fig. 16, Taf. IX. fig. 17—20).

Die Schale von der Seite (Taf. VIII. 16) um ein Drittel länger als hoch. Die grösste Höhe liegt etwa in der Mitte, der Ventralrand seicht gebuchtet, der Hinterrand nur wenig höher als der regelmässig gerundete Vorderrand. Der Dorsalrand ist hochgewölbt. Der Innenrand ist nur gering vom Schalenrand entfernt. Nur am Vorderrande tritt derselbe weiter zurück. Längs dem Vorderrande treten die für die Gattung characteristischen Quersepten auf.

Die Farbe der conservirten Schale blass gelblich.

Von oben sind die Schalen so breit (Taf. IX. 17) als hoch. Die grösste Breite liegt im hinteren Drittel. Die Seiten vereinigen sich nach vorne in einem breiten Bogen. Die rechte Schale umfasst die linke.

Grösse: Länge 0,78 mm. Höhe und Breite 0,55 mm.

Die Eierstöcke sind spiralig aufgerollt.

Die drei letzten Glieder des ersten Beines (Taf. IX. 18) sind ziemlich verschmälert, die Endklaue sehr stark und länger als die vier letzten Glieder des Beines zusammen.

Der Putzfuss (Taf. IX. 19) mit sehr kleinem letzten schnabelförmigen Gliede. Die Endklaue stark, fast gerade und halb so lang als das vorletzte Glied.

Furca (Taf. IX. 20) schwach s-förmig gebogen, schmal, mit zarten Endklauen, von denen die längere schwach gekrümmt ist und von drei Viertel Länge des Stammes, die andere um die Hälfte kürzer. Die hintere kurze Borste steht in geringer Entfernung von derselben am Hinterrande. Die vordere Borste fehlt gänzlich.

Fundort: Bismarck-Archipel. Kalum, Sumpftümpel. 1. VI. 96., 29. XII. 96. — Tümpel auf dem Komben. 6. III. 97.

Taf. VIII. 16, Taf. IX. 17—20. Cypretta papuana n. sp.

Fig. 16. Rechte Schale vom Weibchen.
Fig. 17. Von oben gesehen. Vergr. 53/1.
Fig. 18. Erstes Bein (zweite thoracale Gliedmasse). Vier letzte Glieder. Vergr. 220/1.
Fig. 19. Putzfuss des Weibchens. Vergr. 530/1.
Fig. 20. Furca. Vergr. 220/1.

3. Gatt. **Pontoparta** n. g.

Schale weiss, durchscheinend und glänzend, mit dichten Pigmentablagerungen.

Die Verwachsungslinie und die Saumlinie sehr nahe dem Rand.

Die zweite Antenne mit das Ende der Klauen erreichenden Schwimmborsten.

Maxillarfuss mit sehr breitem Kaufortsatze und wohlentwickelter Athemplatte.

Das letzte Glied des Putzfusses cylindrisch, nicht schnabelförmig, mit zwei terminalen Borsten und einer langen, lateralen, gegen die Basis des Putzfusses gerichteten Borste.

Furcaläste stark, mit zwei Endklauen, einer vorderen Borste, und mit zwei Borsten am Hinterrand.

Die Schale dieser neuen Gattung erinnert an die der Candona, die Gliedmassen an die der Gattungen Cypria und Cyclocypris, besonders im Bau des Putzfusses.

Eigenthümlich sind die Furcaläste mit zwei Borsten am Hinterrande, was bei den Süsswasser-Cypriden, sonst noch bei (Cyproïs) dispar Chyz. vorkommt. Dieses Merkmal ist aber auch charakteristisch für die den Süsswasser-Cypriden nahe stehenden marinen, von G. W. Müller (in den Ostrac. d. Golfes v. Neapel) zu dem Tribus II vereinigten Gattungen Aglaia Brady, Paracypris Sars und Phlyctenophora Brady, bei den am Hinterrande der Furca zwei deutliche Borsten entwickelt sind. Besonders mit der marinen Gattung „Phlyctenophora Brady“ (Ostrac. Challenger) von Neuseeland und Australien hat die vorliegende neue Gattung einige Beziehungen, als im Bau der Maxille, des Maxillarfusses, des Putzfusses und der Furca.

3. Pontoparta rara n. g. n. sp. (Taf. IX. fig. 21—30).

Die Schale (Taf. IX. 21), von der Seite betrachtet, lang gestreckt, die Länge $2^1/_4$ mal grösser als die Höhe der Schalen beträgt. Die Länge der Schalen 0.73 mm, die Höhe 0.33 mm, die Breite der Schalen bei der Ansicht von oben 0.32 mm.

Der Ventralrand in der Mitte seicht eingebuchtet, der Dorsalrand bildet einen flachen Bogen, der in der Mitte der Schalen die grösste Höhe erreicht. Der Vorderrand höher als der Hinterrand.

Die Verwachsungslinie und die Saumlinie verläuft parallel und sehr nahe dem Rand.

Die Schale ist durchscheinend, weiss, ähnlich wie bei der Candona und mit dunkel pigmentirten Zellen der Matrix, die unter dem Auge in einigen vertikalen Reihen geordnet sind.

Von oben gesehen (Taf. IX. 22) sind die Schalen in der vorderen Hälfte breiter als in der hinteren, die grösste Breite, die fast der Höhe der Schalen gleicht, liegt etwas vor der Mitte der Schalen.

Die zweite Antenne (Taf. IX. 23) mit fünf, das Ende der Terminalklauen erreichenden kahlen Schwimmborsten und mit langer Sinnesborste am drittletzten Gliede. Das letzte Glied beträgt ein Viertel der Länge des vorletzten Gliedes, das lateral am Ende zwei schlanke und lange Klauen und eine um die Hälfte derselben kürzere Klaue trägt. Das letzte Glied trägt eine Endklaue und eine zarte Sinnesborste.

Mandibel (Taf. IX. 24) mit spitzen Zähnchen am Kaufortsatz. Das erste Tasterglied stark und breit, mit schmaler Athemplatte und steifen Borsten am Innenrande. Das zweite Glied vom dritten undeutlich abgesetzt. Das letzte Glied schmal, mit zarten Endborsten.

Maxille (Taf. IX. 25) mit grosser Athemplatte. Taster mit sehr kurzem Endgliede, das zwei lange und einige kürzere Endborsten trägt.

Maxillarfuss (erste thorakale Gliedmasse) mit sehr breitem Kaufortsatze, mit ziemlich langen und steifen Borsten (Taf. IX. 26). Taster (Taf. IX. 27) kurz, breit, mit drei sehr kurzen Endborsten.

Erstes Bein (zweite thorakale Gliedmasse) (Taf. IX. 28) mit schmalen, langen Gliedern und mit glatter Endklaue.

Putzfuss (dritte thorakale Gliedmasse) (Taf. IX. 29) deutlich fünfgliedrig. Das vierte, vorletzte Glied ist am Ende bedornt. Das letzte, cylindrische Glied erreicht die halbe Länge des vorletzten Gliedes. Die zwei Terminalborsten sind sehr kurz, die laterale, abwärtsgerichtete Endborste verhältnissmässig stark, sehr lang, die Mitte des zweiten Gliedes erreichend.

Furca (Taf. IX. 30) ziemlich breit, mit zwei starken, im letzten Drittel gezähnelten Endklauen. Die hintere Klaue nur um ein Fünftel kürzer als die vordere. Die vordere Terminalborste sehr kurz. Am Hinterrande des Stammes in dem letzten Drittel zwei, in einer Entfernung von einander stehende, kurze, stachelförmige, kleine Borsten.

Die Eier im Ovarium sehr gedrungen, ähnlich wie bei den marinen, oben erwähnten Gattungen.

Das Männchen habe ich nicht gefunden.

Fundort: Bismarck-Archipel. Matupi-Farm. Sumpftümpel. 5. III. 1897. Coll. Dahl.

Taf. IX. fig. 21—30. Pontoparta rara n. g. n. sp.

Fig. 21. Linke Schale vom Weibchen.
Fig. 22. Von oben gesehen. Vergr. 90/1.
Fig. 23. Drei letzte Glieder der zweiten Antenne. Vergr. 330/1.
Fig. 24. Mandibel. Vergr. 330/1.
Fig. 25. Die drei Kaufortsätze und der Taster der Maxille. Vergr. 330/1.
Fig. 26. Kaufortsatz des Kieferfusses (erste thorakale Gliedmasse) (Vergr. 330/1) und
Fig. 27. Taster derselben. Vergr. 530/1.
Fig. 28. Die vier letzten Glieder des ersten Beines (der zweiten thorakalen Gliedmasse). Vergr. 220/1.
Fig. 29. Die vier letzten Glieder des Putzfusses. Vergr. 330/1.
Fig. 30. Furca. Vergr. 330/1.

Neue Evaniiden, Stephaniden, Mutilliden (Apterogyna), Proctotrupiden und Chalcididen,

mit einer

Bestimmungstabelle der africanischen Stephaniden.

Aus dem Kgl. Zoologischen Museum zu Berlin.

Von

Dr. **Günther Enderlein.**

(Mit 9 Abbildungen im Text.)

Gelegentlich des Ordnens der *Evaniiden*, *Stephaniden* etc. fand sich unter dem noch unbearbeiteten Hymenopteren-Material des Königl. Zoologischen Museums zu Berlin eine Anzahl neuer Formen. Sie stammen hauptsächlich aus den Sammelergebnissen von L. Conradt in Kamerun und Togo, von Dr. Fülleborn in Deutsch-Ostafrika, von Micholitz in Neu-Guinea (Milne Bay), von denen ein Theil durch Herrn Dr. Richard Krieger in Leipzig dem Museum überlassen wurde, sowie eine neue Species aus der Sammlung der von Richard Haensch in Ecuador erbeuteten Hymenopteren. Eingefügt wurden ferner einige Beschreibungen von ungenügend charakterisirten Arten und von Formen, die bisher nur in einem Geschlecht bekannt waren.

Inhalt.

Evaniidae. *Evania*: Müggenburgi, villosa, fumipennis, medianaSchlett.,impressaSchlett., argenteocaudata, Haenschi, chalcidides, parva.

Gasteruption: Taschenbergi, Kriegeri, virescens.

Trigonalys: natalensis Kriechb. (♂).

Stephanidae. *Stephanus*: damellicus Westw., pygmaeus, globiceps, Schlettereri, brevicollis, Conradti, togoensis Stdlm., var. fasciatus, terebrellus, flavomaculatus, brevipetiolatus.

Stenophasmus: Fülleborni, ingens, camerunus.

Mutillidae.	*Apterogyna*:	miniaticornis.
Proctotrupidae.	*Pristocera*:	subviolacea,rugosa,decemdentata.
	Calyoza:	Ashmeadi.
Chalcididae.	*Leucospis*:	Kriegeri, mysolica Kirby, macrodon Schlett. (♂), similis, nyassica.

Bestimmungstabelle der africanischen Vertreter der Gattung *Stephanus* Jur. Seite 198.

Bestimmungstabelle der africanischen Vertreter der Gattung *Stenophasmus* Smith. Seite 206.

Evaniidae.

Evania Müggenburgi nov. spec.

Gesicht dicht mit feinen, grauen Härchen besetzt. Stirn vorn ebenfalls dicht pubescirt, hinten nicht sehr deutlich längsgerunzelt, an den Seiten deutlicher, Scheitel zerstreut punktirt. Fühler lang (circa 10 mm). 2. Geiselglied länger als der Schaft und etwas länger als das 3. Erstes Geiselglied sehr kurz. Schaft etwa halb so lang als der Abstand der inneren Netzaugenränder.

Thorax oben weit und mässig seicht punktirt. Schulterecken ziemlich spitz. Pronotum verhältnissmässig lang und hochgezogen, mit scharfer, etwas concaver Kante hinter dem Kopf, welche das Mesonotum nicht tangirt; ziemlich dicht punktirt. Parapsidenfurchen etwas geschwungen. Seiten des Mesonotums glatt, ohne Punkte. Pleuren und Mittelsegment weit netzrunzlig, oberer Theil der Mesopleuren mit einem grossen, dreieckigen, glatten und glänzenden Feld, das völlig unbehaart ist. Mittelsegment oben dicht und ziemlich grob punktirt. Metapleuren vom Mittelsegment nicht abgesetzt, mit einem kleinen, glatten, glänzenden Feld, ebenfalls unter den Flügeln, dass jedoch dicht grau pubescirt ist. Thorax und Mittelsegment unten mehr als oben mit feiner, grauer Behaarung. Hinterleibstiel runzlig, an den Seiten ein wenig längsrunzlig, fast doppelt so lang wie der Abstand seines Ursprungs vom Hinterrücken und etwas länger als der Metatarsus der Hinterbeine (cf. *Evania divergens* Kohl 1894 aus Westafrica). Abdomen doppelt so lang als breit. Tibien der Hinterbeine mit 2 Dornen, der längere fast halb so lang als das erste Tarsenglied. Dieses ist länger als die 4 obigen zusammen. Mittel- und Hinterschienen sowie das 1. Hintertarsenglied in der ganzen Länge mit einer Reihe stärkerer Borsten besetzt.

Flügel wie bei *Evania appendigaster* L., etwas dichter pubescirt, Geäder wie bei *Evania villosa* nov. spec.

Schwarz; Antennen braun bis dunkelbraun, die Unterseite der Glieder meist heller, Basalglied (Schaft) gelbbraun; die beiden vorderen Beinpaare hell gelbbraun, Oberschenkel meist etwas dunkler. Hinterbeine schwarz, Tarsen zuweilen etwas bräunlich.

Körperlänge 6—7 mm, Flügellänge 7—7½ mm, Länge des Abdomens ohne Stiel 2½ mm.

Nord-Kamerun, Johann Albrechtshöhe. 3. Juni 1896; 14. Juli—17. August 1896. 4 ♂♂. L. Conradt Sammler. (Catal. Nr. 30344).

Gewidmet sei diese Art dem Andenken meines lieben Collegen, des leider so früh verstorbenen Herrn Dr. Hans Müggenburg.

Evania villosa nov. spec.

Kopf, Thorax, Hinterleibstiel und Beine dicht und sehr lang, aber fein behaart. Stirn, Gesicht und Wangen ausserordentlich tief längsgefurcht, die Furchen convergiren etwas nach vorn zu. Der Scheitel bildet eine scharfe Kante. Fühler kurz (etwa 5 mm lang), dick und keulenförmig. Keule in der Mitte am dicksten. Schaft etwa $1^1/_2$ mal länger als der Abstand der inneren Netzaugenränder von einander, 2. Geiselglied länger als die Hälfte des Schaftes, 3 und letztes (12.) länger als dick, die übrigen so lang als dick.

Prothorax kurz, seitlich tief punktirt, in der Mitte längsgefurcht, vorn mit scharfer Kante. Mesothorax und Skutum unregelmässig tief runzlig längsgefurcht. Mittelsegment in der Mitte runzlig, seitlich mit tiefen, ziemlich parallelen, im Zickzack gewundenen Furchen. Mesopleuren gerunzelt mit einem glatten, glänzenden Felde unter den Flügeln, das nur sehr seicht quergefurcht ist. Metapleuren netzrunzlig, Grenzfeld zwischen dem Mittelsegment und den Metapleuren schwächer querrunzlig. Hinterleibstiel unregelmässig tief runzlig, etwas länger als der Abstand seiner Basis vom Hinterrücken. Beine punktirt, Hinterschenkel stark runzlig. Tibien der Hinterbeine mit 2 Dornen, der längere halb so lang als das 1. Tarsenglied; dieses ist etwas länger als die übrigen Tarsenglieder zusammen.

Flügelgeäder wie bei *Evania appendigaster* L. Membran der Vorder- und Hinterflügel dicht und lang pubescirt; braun angeraucht, an der Basis und am Pterostigma dunkler.

Schwarz, Mandibeln und Antennen braun, Schaft dunkelbraun. Beine blassbraun, Hinterbeine schwarz.

Körperlänge $5^1/_2$ mm, Flügellänge 6 mm, Länge des Abdomens ohne Stiel $1^1/_2$ mm, Breite 2 mm.

Südost-Kamerun, Lolodorf. 15. Juni 1895. 1 ♂.
L. Conradt Sammler.

(Catal. Nr. 30342).

Vorliegendes Exemplar weicht durch die lange und dichte Behaarung von allen übrigen Evania-Arten ab, besonders auch durch die Behaarung der Beine. Mit *Evania Müggenburgi* nov. spec. stimmt es durch den scharfkantigen Prothorax und das Verhältniss der Hintertarsenglieder überein. Es wäre vielleicht trotz der völligen Abweichung der übrigen Charaktere, besonders auch der Struktur nicht unmöglich, dass beide ♂ und ♀ einer Species sind. Es müsste hierzu jedoch ein umfangreicheres Material der noch wenig bekannten africanischen Evaniiden zur Verfügung stehen.

Evania fumipennis nov. spec.

Wangen und Gesicht glatt, Stirn schwach punktirt, Scheitel runzlig. Vor dem vorderen Ocellus eine flache Einsenkung ziemlich glatt, mit einer Crista in der Mitte, die vom vorderen Ocellus ausgeht und zwischen den Antennen endigt. Fühler etwa 11 mm lang. 2. Geiselglied die Hälfte länger als der Schaft, etwas kürzer als das 3. Schaft etwas länger als die Hälfte des Abstandes der inneren Netzaugenränder.

Prothorax ohne scharfe Kante, Schulterecken abgerundet. Mesonotum vorn dicht punktirt; nach hinten zu, Skutum und Mittelsegment eng netzartig, runzlig punktirt. Parapsidenfurchen flach. Mesopleuren mit einem eliptischen, glatten, glänzenden, unbehaarten Felde, Metapleuren nicht vom Mittelsegment abgesetzt. Tegulae sehr glatt und glänzend. Hinterleibstiel punktirt, die einzelnen Punkte sind tief, doch isolirt. Erstes Tarsenglied der Hinterbeine fast so lang wie die 4 letzten zusammen, Tibie mit 2 Dornen, deren grössere $^1/_3$ der Länge des 1. Tarsengliedes besitzt. Die 4 letzten Tarsenglieder der Hinterbeine mit je einem kurzen Enddorn. Kopf und Thorax sehr minimal pubescirt, Pleuren und Mittelsegment fein grau behaart.

Flügelgeäder wie bei *Evania appendigaster* L. Membran braun angehaucht, dicht pubescirt, zwischen Costal- und Radialader dunkler.

Schwarz, Mundtheile, Gesicht, untere Wangenpartie und Vorderbeine blass orangegelbbraun, ebenso die Unterseite des Fühlerschaftes. Mittelbeine blass gelbbraun, Schenkel schwarz. Hinterbeine schwarz, Dornen hell gelbbraun, letzte Tarsenglieder bräunlich.

Körperlänge 10—11 mm, Flügellänge 10 mm, Länge des Abdomens ohne Stiel 5 mm.

Nord-Kamerun, Johann Albrechtshöhe. 2 ♂♂.

L. Conradt Sammler.

(Catal. Nr. 30343).

Evania mediana Schlett.

Eine Anzahl ♂ und ♀ aus Neu-Süd-Wales unterscheiden sich von der Beschreibung der *Evania mediana* Schlett. aus Neu-Britanien durch folgendes:

Auf dem Vorderrande des 3.—6. Abdominalsegmentes (Stiel mitgezählt) finden sich auf jedem Segment seitlich der dorsalen Mittellinie 2 dreieckige Felder, die in der Mittellinie fast zusammenstossen und fein matt silbergrau pubescirt sind.

Durch die Freundlichkeit des Herrn Dr. von Brunn erhielt ich auf meine Anfrage nähere Auskunft über die im Hamburger Museum befindlichen beiden Typen. Hiernach besitzen auch diese die angegebenen pubescirten Felder auf den Seiten des Abdomens. Es hat demnach *Evania mediana* Schlett. eine weitere Verbreitung über die australische Region.

Evania impressa Schlett.

Auch bei der Type von *Evania impressa* Schlett. finden sich auf dem Vorderrande des 3.—6. Abdominalsegmentes auf jedem Segment seitlich der dorsalen Mittellinie 2 dreieckige Felder, die in der Mittellinie fast zusammenstossen und matt silberglänzend tomentirt sind, ebenso das ganze 7. Segment.

3 Exemplare (2 ♂ und 1 ♀) aus Neu-Guinea, Milne Bay, unterscheiden sich nur durch einen stärkeren Silberglanz dieser Felder, der besonders beim ♀ sehr intensiv ist.

Evania argenteocaudata nov. spec.

Gesicht dicht grau pubescirt, mit einem scharfen, medianen Längskiel, der sich nach vorn abschwächt und auf die Stirn sich bis zum vordersten Ocellus fortsetzt. Stirn ein wenig eingedrückt, fast glatt, nur an den Seiten einige grobe Längsrunzeln. Scheitel und Hinterkopf glatt, glänzend, seicht und zerstreut punktirt. Schläfen rauh, fein punktirt und pubescirt. Abstand der hinteren Ocellen so gross wie das erste Geiselglied, der Abstand von den Netzaugen etwas grösser. Schaft sehr lang (♀), 2. Geiselglied etwa 5 mal so lang wie das erste, 3. Geiselglied kürzer als das 2.

Schulterecken des Pronotums sehr spitz, rechtwinklig. Das Pronotum bildet oben eine scharfe Kante, die in der Mitte von dem Vorderrande des Mesonotums tangirt wird. Die Seiten des Pronotums hinter der Kante grob und dicht punktirt, sonst glatt. Mesonotum polirt glatt, glänzend, mit nur einigen wenigen sehr seichten Punkten. Parapsidenfurchen seicht und nicht scharf. Skutum polirt glatt, glänzend, in der Mitte fast unpunktirt, seitlich sehr zerstreut punktirt. Die obere Hälfte der Mesopleuren polirt glatt (äusserste obere Spitze rauh), die untere Hälfte mit grossen, kreisförmigen Punkten. Die obere Hälfte der Metapleuren polirt glatt mit zerstreuten, grossen, kreisförmigen Punkten (oberste Spitze mit einigen sehr feinen Querkielen), untere Hälfte mit grossen, kreisförmigen Punkten dicht besetzt bis weit netzrunzlig; vom Mittelsegment nur durch einen etwas schärferen Kiel abgesetzt. Mittelsegment oben dicht und tief punktirt, der übrige Theil sehr weit netzgerundet. Das hintere Feld ziemlich eben, nur ganz gering eingedrückt, sehr dicht silberglänzend pubescirt. Hinterhüften weitstehend punktirt, ein Streifen oben aussen glatt polirt. Hinterleibstiel $1^1/_2$ mal so lang wie die Entfernung der Insertion vom Metanotum, sehr scharf längsgefurcht. Schienen und Tarsen der Hinterbeine aussen schwach bedornt, der längere, hintere Schienensporn kürzer als das halbe 1. Tarsenglied. Die Oberseite des 2. bis letzten Abdominalsegmentes (Stiel mitgezählt) dicht silberglänzend pubescirt.

Flügel hyalin farblos; Geäder wie bei *Evania impressa* Schlett. Die Radialader trifft nahezu rechtwinklig auf den Vorderrand.

Schwarz; Spitzen der Schenkel, Schienen und Tarsen der Vorderbeine, 4.—7. Geiselglied rostgelb; die übrigen Tarsen und der Oberkiefer bräunlich schwarz.

Körperlänge 9 mm, Länge des Vorderflügels $7^1/_2$ mm, Länge des Abdomens ohne Stiel 3 mm, Höhe $2^1/_2$ mm.

Südspitze von Neu-Guinea, Milne Bay. 1 ♂.

Micholitz Sammler.

(Catal. Nr. 30323).

Evania Haenschi nov. spec.

Kopf mit dichten aber nicht sehr tiefen Punkten. Gesicht fein gelb pubescirt, durch 2 seitliche Längsfurchen dreilappig.

Hinterkopf mit ziemlich steiler Kante abfallend, polirt glatt. Wangen wenig punktirt.

Fühlerlänge $5^1/_2$ mm. 2. Geiselglied etwas kürzer als der Schaft und etwa 5 mal so lang als das erste.

Thorax stark runzlig, Skutum an den Seiten längsrunzlig. Schulterecken fast rechtwinklig, abgerundet. Prothorax stark nach unten gedrückt. Parapsidenfurchen scharf; Pleuren gerunzelt, Mesopleuren in der Mitte glatt und glänzend. Metapleuren durch eine glänzende, glatte Linie vom Mittelsegment abgegrenzt. Mittelsegment netzrunzlig. Hinterleibstiel grob längsgerunzelt, doppelt so lang wie der Abstand seines Ursprungs vom Hinterrücken. Thorax, Mittelsegment und Hinterleibstiel mit feiner, schwarzer Pubescirung, die nicht grau sondern dunkelbraun glänzt. Hinterschienen mit 2 Dornen, der längere über $^2/_3$ des ersten Tarsengliedes, 1. Tarsenglied mit kurzem Enddorn.

Flügel hyalin farblos, Membran zwischen Costa und Radius schwach braun angehaucht. Membran der Vorder- und Hinterflügel dicht schwarz pubescirt. Im Vorderflügel sind die 3 basalen Zellen, die äussere Submedianzelle, die Discoidalzelle, die Cubitalzelle und die Radialzelle vollständig abgegrenzt.

Speckig glänzend schwarz, Kopf bräunlich orangegelb, Hinterkopf schwarz, Augen und Ocellen schwarz. Fühler orangegelb, die 4 letzten Glieder schwarz, das fünftletzte Glied nur oben schwarz. Tegulae, die Tibien und 4 ersten Tarsenglieder der Vorderbeine, die 4 Tarsenglieder der übrigen Beine hell gelbbraun, die letzten (5.) Tarsenglieder dunkelbraun.

Körperlänge 6 mm, Flügellänge 6 mm.

Ecuador, Santa Inéz, Mitte September bis Mitte December 1899, 1 ♂.

R. Haensch Sammler.

(Catal. Nr. 30345).

Evania chalcidides nov. spec.

♂. Gesicht rauh und mässig fein punktirt. Stirn und Scheitel grob und dicht punktirt. Schläfen mit je 2 erhabenen Kielen parallel dem Netzaugenrand und nach unten divergirend, dazwischen grob punktirt. Innere Netzaugenränder nach hinten zu schwach divergirend. Die hinteren Ocellen liegen vor der Geraden, die man sich durch den Hinterrand der Netzaugen gelegt denkt. Abstand der hinteren Ocellen von den Netzaugen etwas grösser wie das erste

Geiselglied. Fühlerschaft so lang wie das 2. und 3. Geiselglied zusammen. 3. Geiselglied so lang wie das erste, das 2. wenig kürzer wie das 3.

Pronotum vorn scharfkantig abfallend, die Vorderfläche glatt, Schulterecken fast rechtwinklig. Mesonotum und Skutum dicht mit grossen runden Punkten besetzt. Parapsidenfurchen in Form je einer etwas tieferen Punktreihe, hebt sich von der sehr groben umgebenden Skulptur wenig ab. Meso- und Metapleuren glatt, letztere oben seicht punktirt und vom Mittelsegment durch eine etwas erhabene Linie getrennt.

Mittelsegment an den Seiten und hinten sehr weit gegittert, oben dicht und grob punktirt. Hinterleibstiel verhältnissmässig dünn, fast doppelt so lang wie der Abstand der Insertion vom Skutum, glatt, glänzend, sehr fein und seicht längsgestrichelt. Schienen und Füsse der Hinterbeine unbedornt. Der längere hintere Schienensporn etwa von der halben Länge des 1. Tarsengliedes. Gesicht, hinterer Theil des Mittelsegmentes und Hinter-Schienen und -Tarsen äusserst fein pubescirt, der übrige Körper völlig unbehaart.

Flügel glashell, Pubescens sehr wenig deutlich, im Vorderflügel ist nur die Costal-, Subcostal- und ein Stück der Medialader vorhanden und vollständig abgegrenzt (wie bei *Evania ruficeps* Shuck).

Schwarz, Wangen, unterer Theil der Schläfen und die beiden vorderen Beinpaare rothbraun. Fühler braun.

Körperlänge $2^1/_2$ mm.

Peru. Marcapata, 1000 m hoch. 1 ♂.

(Catal. Nr. 30394).

Evania parva nov. spec.

♂. Kopf, Thorax und Beine lang behaart. Gesicht, Stirn und Schläfen polirt glatt, Wangen schwach längsgerieft. Unten in der Mitte des Gesichtes 2 kurze Längsfurchen nach dem Clypeus zu gerichtet. Vorderer Ocellus in einer flachen Grube. Fühler etwas keulig, Fühlerschaft verhältnissmässig kurz. Fühlerschaft so lang wie die 3 ersten Geiselglieder, diese untereinander gleichlang.

Thorax stark punktirt, Mittelsegment mässig erhaben gegittert. Der längere hintere Schienensporn länger als die Hälfte des ersten Tarsengliedes, dieses so lang wie die 2 folgenden Tarsen zusammen. (Hinterleib fehlt).

Flügel verhältnissmässig grosslappig, farblos, ziemlich lang und dicht pubescirt. Im Vorderflügel sind nur Costal- und Subcostalader und ein Stück der Medialader ausgebildet, es ist also nur die Costalader völlig abgegrenzt (wie bei *Ev. ruficeps* Shuck).

Schwarz, Beine und Basalhälfte der Fühler braun.

Von der Körpergrösse der vorhergehenden Species. Vorderflügellänge 3 mm.

Bogotá. Lindig Sammler. 1 ♂.

(Catal. Nr. 20398).

Für die von Taschenberg 1891 (Berl. Ent. Z. 1891 p. 15) beschriebene südafricanische Gasteruption-Art *Gaster. Schlettereri* schlage ich den Namen *Gaster. Taschenbergi* vor, da der Name *Gaster. Schlettereri* schon 1890 von Magretti für eine neue Form aus Damaskus verwendet worden ist (Mus. Civico Genova 1890 2. ser. IX p. 529).

Gasteruption Kriegeri nov. spec.

Kopf matt glänzend, unpunktirt, Gesicht und Wangen pubescirt, sehr fein nadelrissig. Hinterkopfrand scharfkantig. Abstand der hinteren Nebenaugen von einander gleich der Länge des zweiten Geiselgliedes. Zweites Geiselglied 1,5 mal so lang wie das erste, das 3. so lang wie die beiden ersten zusammen.

Hals dünn und kurz, fein lederartig rauh. Vorderrücken mit kleinen, spitzen Dornen an den Schulterecken. Die 2 divergirenden Linieneindrücke vorn auf dem Mesonotum deutlich, zwischen ihnen sehr feine Querrunzlung. Mesonotum und Skutum fein rauh und matt. Parapsidenfurchen nur angedeutet, in der Mitte zwischen ihnen eine deutliche mediane Längsfurche. Mittelsegment mässig grob netzrunzlig mit einem deutlichen Längskiel. Hinterhüften schlank, in der ganzen Länge mit feiner Querriefung. Das erste Tarsenglied der Hinterfüsse länger als die übrigen zusammen. Legerohr etwas länger als der Hinterleib.

Flügel hyalin farblos, an der Spitze schwach angeraucht. Geäder und Stigma dunkelbraun, letzteres sehr schmal. Die Cubitalader ist der Discoidalader so nahe gerückt, dass die Discoidalquerader gänzlich verschwunden ist. Die 1. Discoidalzelle ist nur noch äusserst schmal und spitz. Meist mündet die Cubitalader ein wenig vor Abschluss der 2. Discoidalzelle in die Discoidalader, in einem Falle (Fig. 1) sogar in der Mitte der Länge der 2. Discoidalzelle.

Fig. 1.

Schwarz, Vordertheile des Halses, die 4 Vorderbeine, Legerohr, Hinterränder der Sternite und Seiten der Hinterränder der Tergite vom 1.—4. Abdominalsegment rostgelb. Ein länglicher Fleck auf der Unterseite der Basis der Hinterschienen, sowie die beiden ersten Hintertarsenglieder weisslich, Basis des ersten Tarsengliedes schwarz. Die Scheiden (morphologisch die Cerci) des Legerohres schwarz, mit weisslicher Spitze.

Körperlänge 12—15 mm.

Südspitze von Neu-Guinea, Milne Bay. 9 ♀♀.

Micholitz Sammler.

(Catal. Nr. 30336).

Das Geäder von *Gast. Kriegeri* erinnert an *Gast. latigenale* Schlett., nur ist bei *Kriegeri* die Verschmälerung und Reduction der 1. Discoidalzelle noch weiter fortgeschritten.

Gewidmet wurde diese neue Species meinem verehrten Freund, dem um die Ichneumonidenkunde verdienten Herrn Dr. R. Krieger in Leipzig, der einen Theil der Ausbeute von Micholitz dem Kgl. Zoologischen Museum in Berlin überlassen hatte.

Gasteruption virescens nov. spec.

Kopf glatt, matt glänzend, Hinterkopfrand scharfkantig. Zwischen den Fühlern ohne Längskiel. 2. Geiselglied doppelt so lang wie das erste, das 3. so lang wie die beiden ersten zusammen.

Hals leicht rauh, mit Andeutung von Querrunzlung. Vorderrücken in 2 seitliche, spitze und lange Dornen ausgezogen. Mesonotum und Skutum eng und dicht unregelmässig netzrunzlig, letzteres seitlich lederartig rauh ohne Runzeln. Die beiden divergirenden Linieneindrücke vorn auf dem Mesonotum schwach, doch noch deutlich sichtbar. Mittelsegment dicht und rauh punktirt gerunzelt, mit einem scharfen Querkiel und einem schwächeren Längskiel durch die Mitte, es entsteht so ein etwas erhabenes Kreuz. Hinterhüften quergerieft. 1. Tarsenglied der Hinterbeine länger als die übrigen vier zusammen. Die Klauen der Tarsen sehr kurz. 5. Tarsenglied so lang wie das 3. (bei *Gast. pedunculatum* Schlett. so lang wie das 2. und 3. zusammen).

Flügel hyalin farblos, an der Spitze schwach braun angehaucht. Im Geäder fehlt die kleine (1.) Discoidalzelle völlig, wie es nur noch bei *Gast. pedunculatum* Schlett. der Fall ist. Das Geäder stimmt mit dieser Species völlig überein (Schletterer, Monogr. der Evaniiden, 1889 Taf. XXI Fig. 114c).

Schwarz, grün metallisch schimmernd; Mundtheile, die beiden vorderen Beinpaare, Spitzen der schwarzen Fühler, Legerohr rotbraun. Die Scheiden (Cerci) des Legerohrs schwarz, die etwas verbreiterten Spitzen weiss. Hinterhüften, Schenkel und erstes Hinterleibsegment violett glänzend. Hinterschienen schwarz, an der Basis auf der Unterseite mit einem länglichen, weissen Fleck. Hintertarsen weiss, Basis des ersten und das letzte (5.) Glied schwarz.

Körperlänge 16 mm.

Südspitze von Neu-Guinea, Milne Bay. 2 ♀♀.

Micholitz Sammler.

(Catal. Nr. 30337).

Trigonalys natalensis Kriechbaumer 1894.

(Berliner Ent. Zeitschr. 1894 p. 318 ♀).

♂. Pubescirt; Gesicht dicht aber fein punktirt. Scheitel, Hinterkopf und Schläfen glatt, glänzend. Clypeus in der Mitte etwas eingebuchtet. Erstes Fühlerglied (Schaft) dick, so lang wie das 3., das 2 halb so lang. Thorax und Mittelsegment runzlig punktirt. Prothorax sehr kurz, vom Mesothorax überragt. Para-

psidenfurchen tief. Abdomen glänzend, mässig seicht punktirt, doch stärker wie der Hinterleib der europ. Trigonalys Halmii Spin.; die Punkte berühren sich nicht gegenseitig. Erstes Tarsenglied etwa so lang wie die 4 übrigen zusammen. Tibien der Vorderbeine mit 1 Dorn, die übrigen mit 2 Dornen.

Flügelgeäder wie bei *Trigonalys pictifrons* Smith von Celebes. Flügelspitze braun angehaucht nach der Basis zu hyalin, wenig bräunlich.

Schwarz; Augen und Ocellen blassbraun, 2 kleine elliptische Flecken an der Seite des Clypeus, 2 kleine Flecke an der inneren Seite des Fühlergrundes, die Maxillartaster und die Mandibeln weisslich gelb, die Spitzen letzterer schwarz. Am vorderen Ende der beiden Parapsidenfurchen auf dem Mesothorax je ein kleiner gelber Fleck, ebenso an der Basis der braunen Tegulae. Vorderrand des Metanotum 2 seitliche Punkte am hinteren Ende des Mittelsegmentes, eine in der Mitte unterbrochene Binde auf dem 2. Abdominalsegment, die von der Medianlinie schräg nach hinten verläuft, sich verbreitert und an den Seiten den Hinterrand des Tergites erreicht, gelb. Diese Binde setzt sich in eine gelbe Ventralbinde fort, die etwa $^1/_3$ des Hinterrandes des 2. Sternites einnimmt. Am Hinterrande des 7. Segments stehen dorsal seitlich 2 zapfenartige Anhänge, die dicht pubescirt und wohl als Cerci zu deuten sind. Sie sprechen für das männliche Geschlecht des Stückes. Beine schwarz, Trochanter weisslich gelb, ebenso die Tarsen und die Innenseite der Tibien der Vorderbeine.

Körperlänge 9 mm. Länge des Vorderflügels 8 mm.

Delagoa-Bai 1 ♂. (Catal. No. 30341).

Vorliegende Species erinnert in Form und Färbung an *Trigonalys pictifrons* Smith von Celebes, die Westwood in Thesaurus Entom. Oxoniensis 1874 Taf. 23 Fig. 6 abbildet. Das Weibchen, das Kriechbaumer zur Artcharakteristik vorlag, ist in Port Natal am 24. 4. 1893 gefangen worden. Das Männchen war bisher noch unbekannt.

Stephanidae.

Stephanus damellicus Westw.

Gesicht verhältnismässig grob punctirt, runzlig, nach den Seiten querrunzlig, die vorderen 3 Dornen auf der Stirn sehr spitz, die hinteren sehr klein, Scheitel und Hinterkopf querrunzlich, Schläfen polirt glatt. Fühler sehr dünn. 2. Geiselglied doppelt so lang als das erste und länger als der Schaft, das dritte so lang wie die beiden ersten zusammen. Hinterkopfrand scharfkantig.

Der halsartig verengte Teil des Pronotums grob längsgefurcht, der hintere halbringförmige Theil vorn schwach runzlig, hinten polirt glatt. Mesonotum weitstehend grob runzlig punktirt. Scutum in der Mitte glatt polirt, das dreieckig glatte Feld von einer Reihe grosser tiefer isolirt stehender Punkte umsäumt. Metanotum längsgefurcht. Mesopleuren pubescirt, fein und weit punktirt, mittlere

Coxalglieder polirt glatt, hintere dicht quergerunzelt. Mittelsegment grob netzrunzlig, von den Metapleuren durch eine Punktreihe abgesetzt. Beine sehr fein, lang abstehend pubescirt. Hinterrand der Hinterschenkel ganz mit feinen Dornen besetzt, in der hinteren Hälfte 2 grössere Dornen. Hinterleibstiel ein wenig mehr als doppelt so lang, wie die Entfernung der Insertionstelle vom Hinterrücken und so lang wie das übrige Abdomen, fein quergefurcht, am Ende meist etwas polirt. Legerohr so lang wie der ganze Körper.

Flügel völlig hyalin farblos, Pterostigma braun. Geäder nicht ganz vollständig, es fehlt die Subdiscoidalader; die Analader reicht nur bis zur 2. Discoidalzelle und schliesst dieselbe nicht ab. Die Cubitalader reicht nur bis zu $^1/_3$ der Entfernung zwischen 1. Cubitalzelle und Aussenrand, die Radialzelle endet kurz vor dem Apex. Pterostigma lang gestreckt und schmal.

Schwarz; Gesicht, Oberkiefer ohne die Spitzen, die Wangen, die 4—5 ersten Glieder der Antennen, Vorder und Mittelbeine, Tarsen der Hinterbeine rothbraun, ebenso neigt der schwarze Hinterleibstiel zu solcher Färbung, auch die Hinterschenkel haben zuweilen einen röthlichen Ton. Legestachel rothbraun, Scheiden schwarz (ohne hellere Zeichnung).

Körperlänge ♂♂ 6—11 mm, ♀♀ 11—12 mm.

Neu-Guinea, Milne Bay, Micholitz Sammler. 12 ♂♂.

Bismarck Archipel, Neu Lauenburg. 14. 11. 96. Prof. Dr. Dahl Sammler. 1 ♀.

Borneo, Grabowsky Sammler, 1 ♂ 1 ♀.

(Catal. No. 30339).

Die Beschreibung Westwood's passt völlig auf vorliegende Exemplare. Ob sie doch specifisch verschieden sind, kann ich nicht entscheiden, da mir keine australischen Exemplare zur Verfügung stehen. Es dürfte sich jedoch um nichts anderes als um Farbenabweichungen handeln.

Stephanus pygmaeus nov spec.

Gesicht äusserst fein und dicht punktirt, die 5 Dornen auf der Stirn spitz, die hinteren kleiner. Scheitel und Hinterkopf microscopisch fein und seicht quergeritzt, Schläfen polirt glatt. Fühler sehr dünn. 2. Geiselglied kaum $1^1/_2$ mal so lang wie das erste und so lang wie der Schaft, 3. kürzer als die beiden ersten zusammen. Hinterkopfrand scharfkantig.

Der halsartig verengte Theil des Pronotums ziemlich glatt, der Hinterrand polirt glatt. Mesonotum runzelig, Skutum polirt glatt. Metanotum längsgefurcht. Mesopleuren glatt, pubescirt, nur vorn weit punktirt. Metapleuren grob und tief runzlig, von dem Mittelsegment durch einen glatten glänzenden Streifen abgesetzt, der mit einer Punktreihe an dasselbe angrenzt. Mittelsegment dicht punktirt. Hinterleibstiel doppelt so lang, wie die Entfernung der Insertionsstelle vom Hinterrücken und kürzer als das übrige Abdomen, fein quergefurcht. Legerohr etwa $^2/_3$ der Körperlänge. Beine mit sehr feinen

und lang abstehenden Haaren pubescirt. Hinterrand der Hinterschenkel in der vorderen Hälfte ziemlich glatt, hintere Hälfte fein bedornt und mit 2 grösseren Dornen.

Flügelgeäder wie bei *Steph. damellicus* Westw., Pterostigma jedoch kurz und breit. Flügel hyalin farblos, Pterostigma dunkelbraun. Die 2. Discoidalzelle ist braun angehaucht.

Gelbbraun. Die letzten 2 Drittel der Fühler, ebenso die Spitzen der Mandibeln, Meso- und Metathorax, Pleuren, sowie das Mittelsegment gelbbraun bis schwarzbraun. Legestachel röthlichbraun, Scheiden schwarz.

Körperlänge ♂♂ 5—7 mm, ♀♀ 7—8 mm.

Südspitze von Neu Guinea, Milne Bay. Micholitz Sammlr. 7 ♂♂, 3 ♀♀.

(Catal. Nr. 30340.)

Aus der von Dr. R. Krieger dem Königl. Zoolog. Museum zu Berlin überlassenen Hymenopterensammlung aus Neu Guinea.

Dunklere Exemplare dieser kleinsten aller bekannten Stephaniden sind im Habitus den helleren Exemplaren von *Steph. damellicus* Westw. ähnlich, unterscheiden sich, abgesehen von Strukturunterschieden, jedoch leicht durch das breitere und kürzere Pterostigma und durch die braune 2. Discoidalzelle, die ♀♀ durch die kürzeren Legestachel.

Der Beschreibung einer Reihe neuer Stephaniden aus Afrika schicke ich eine Bestimmungstabelle der afrikanischen Arten der Gattung *Stephanus* Jur. und *Stenophasmus* Smith voraus. *Steph. Antinorii* Grib. und *natalicus* Westw. haben mir nicht vorgelegen. Für *Steph. Antinorii* Grib. habe ich nach Analogie unter Berücksichtigung der Grösse und der dicken Hinterschenkel angenommen, dass das Geäder vollständig ist. Die Originalbeschreibung lässt diesen Punkt unberücksichtigt.

Bestimmungstabelle der afrikanischen Vertreter der Gattung Stephanus.

(Kpl. = Körperlänge)

I. Geäder vollständig.

1. Kopf und 3. Hinterleibssegment roth. Legerohr länger als der Körper.
   Antinorii Grib. Kpl. 26 mm.
2. Schwarz, Legerohr kürzer als der Körper. Hinterkopf quergefurcht, ohne Längsrinne.
   pachylomerus Schlett. Kpl. 28 mm.

II. Nur die Medianzelle, Submedianzelle und Radialzelle vollständig.

A. Auch die zweite Discoidalzelle vorhanden, doch hinten offen. Radialzelle geschlossen. Das übrige Geäder angedeutet. Metanotum mit Längsfurchen.

3. Hinterkopf rauh punktirt, ohne Längsrinne.

insignis Schlett. Kpl. 14 mm.

4. Hinterkopf bogig quergestreift, mit scharfer Längsrinne.

globiceps nov. spec. Kpl. ca. 13 mm.

B. Das übrige Geäder nicht angedeutet.

a. Discoidalader vorhanden (von der ganzen Länge der 2. Discoidalzelle).

α. Flügel bräunlich getrübt.

5. ***natalicus*** Westw. Kpl. 8—12 mm.

β. Flügel hyalin farblos.

6. Metanotum ohne Längsfurchen. Hals lang. Hinterkopf unregelmässig runzlig, ohne Längsrinne. Gesicht undeutlich netzrunzlig.

Schlettereri nov. spec. Kpl. 10—11 mm.

7. Metanotum mit sehr feinen Längsfurchen. Hals kurz. Hinterkopf dicht punktirt runzlig, ohne Längsrinne. Gesicht dichtkörnig runzlig.

brevicollis nov. spec. Kpl. 7—10 mm.

8. Mittelsegment und Metapleuren durch eine gebogene glatte und glänzende Furche getrennt. Hinterkopf mit sehr undeutlicher Längsrinne. Gesicht wellig verschlungen unregelmässig längsrunzlig.

Conradti nov. spec. Kpl. 15 mm.

b. Discoidalader nicht vorhanden oder nur an der Basis angedeutet. Flügel hyalin farblos.

α. Gesicht querrunzlig, Metanotum längsgefurcht.

* Hals an den Seiten schräg quergerieft.

9. Mittelsegment und Metapleuren kaum getrennt. Hinterkopf mit sehr feiner nicht sehr deutlicher Längsrinne.

togoensis Stdlm. Kpl. 8—11 mm

** Hals glatt. Legerohr sehr kurz, $^1/_2$ der Körperlänge. Mittelsegment und Metapleuren kaum zu trennen. Hinterkopf ohne Längsrinne.

10. *terebrellus* nov. spec. Kpl. $8^1/_2$ mm.

*** Hals in der ganzen Länge quergestreift, Mittelsegment und Metapleuren durch eine äusserst feine Linie getrennt. Hinterkopf ohne Längsrinne.

11. *flavomaculatus* nov. spec. Kpl. $12^1/_2$ mm.

β. Gesicht unregelmässig netzrunzlig. Metanotum ohne Längsfurchen. Mittelsegment glatt. Hinterleibstiel kurz und dick. Mittelsegment und Metapleuren nicht getrennt. Hinterkopf mit sehr undeutlicher Längsrinne.

12. *brevipetiolatus* nov. spec. Kpl. 8 mm.

Stephanus globiceps nov. spec.

Kopf gross, kugelig, die Längsachse sehr lang, Schläfen und Hinterkopf sehr lang und gewölbt. Gesicht mit etwas langgezogenen Punkten skulptirt, die Punkte reihen sich zu Bögen an einander, die nach hinten offen sind. Die 5 Stirndornen deutlich. Scheitel grob quergefurcht. Hinterkopf mit einer medianen Längsrinne, sehr fein bogig gefurcht, die Bogen sind nach vorn zu offen und werden an der Längsrinne etwas nach vorn gezogen. Nur der äusserste Hinterkopfrand etwas glatt, scharfkantig. Schläfen polirt glatt. 2. Geiselglied doppelt so lang wie das 1., das 3. fast so lang wie die beiden ersten zusammen.

Hals lang, glatt, nur seitlich mit schräg nach hinten convergirenden Querriefen. Hinterrand des Pronotums in der Mitte polirt glatt. Mesonotum stark unregelmässig querrunzlig punktirt. Skutum in der Mitte polirt glatt, seitlich stark punktirt. Metanotum längsgefurcht. Mesopleuren pubescirt, glatt, untere Hälfte mit sehr verwischten Andeutungen von zerstreuten Punkten. Metapleuren vorn lederartig matt, hinten mit einigen groben Punkten, vom Mittelsegment durch eine Punktreihe getrennt. Dieses wenig dicht und ziemlich seicht punktirt, hinten stärker punktirt. Hinterhüften sehr fein quergestreift. Hinterschenkel verhältnissmässig lang. Das Abdomen fehlt dem einzigen vorliegenden Exemplare, an den 3gliedrigen Hintertarsen ist es jedoch als ♀ zu erkennen.

Flügel hyalin, sehr wenig braun beraucht. Adern und Pterostigma dunkelbraun. Geäder wie bei *Steph. insignis* Schlett. vom Capland: im Vorderflügel ist die Median-, Submedian- und Radialzelle geschlossen, die 2. Discoidalzelle ist nach 3 Seiten abgegrenzt, nur der Hinterrand ist offen. Die übrigen Adern sind, ebenfalls wie bei der citirten Species, deutlich als braune Linien wahrnehmbar.

Schwarz; Kopf rostgelb, nur die Oberkieferspitzen und ein Querband am Vorderrand des Hinterkopfes zwischen den beiden Netzaugen schwarz; die 5 ersten Fühlerglieder, die beiden vorderen Beinpaare, sowie die Schenkelspitzen, Schienen und Tarsen der Hinterbeine rostgelb.

Körperlänge: etwa von der Länge von *Steph. insignis* Schlett. Flügellänge 10 mm.

Nord-Kamerun, Johann Albrechtshöhe. März 1896. 1 ♀.
L. Conradt Sammler.

(Catal. Nr. 30325).

Stephanus Schlettereri nov. spec.

Gesicht verhältnissmässig grob und nicht sehr eng undeutlich netzrunzlig. Die Querrunzeln sind stärker, und es erscheint daher das Gesicht mehr querrunzlig. In der Mitte eine schwach erhabene, nicht sehr deutliche Längslinie. Von den 5 Stirndornen sind die hinteren sehr klein. Scheitel grob querrunzlig, Hinterkopf unregelmässig fein runzlig punktirt. Schläfen glatt, am Netzaugenrand etwas rauh. Hinterrand des Kopfes scharfkantig, ein wenig umgerandet.

Hals ziemlich glatt; hinterer Theil polirt glatt, seitlich punktirt. Mesonotum und Skutum dicht und rauh punktirt, nur ein kleines, dreieckiges Feld in der Mitte des letzteren polirt glatt. Metanotum ohne Längsfurchen. Mesopleuren ziemlich glatt, nur mit wenigen seichten Punkten, ein breiter Streif am oberen Rande polirt glatt. Mittelsegment und Metapleuren mit mässig dichten, seichten, kreisrunden Punkten, beide nicht von einander zu trennen. Hinterleibstiel und Hinterhüften fein quergerieselt, ersterer fast 3 mal so lang wie die Entfernung zwischen Insertion und Hinterrücken, und kürzer wie das übrige Abdomen. Legestachel nicht ganz so lang wie der gesammte Körper.

Flügel hyalin farblos, Geäder wie bei *St. togoensis* Stdlm., doch fehlt die Discoidalader nicht gänzlich wie bei dieser Species, sondern erstreckt sich etwa so weit, wie bei vollständigem Geäder die 1. Discoidalzelle reichen würde

Schwarz, basale Fühlerhälfte, Mundtheile ohne die Oberkieferspitze, Tegulae, Schienen, Tarsen und Legestachel (Spitze schwarz) gelbbraun, ein Streifen an den Schläfen längs der Netzaugen gelb.

Körperlänge 10—11 mm.

Nord-Kamerun, Johann Albrechtshöhe. L. Conradt Sammler. 4 ♀♀, Januar, Februar, 1. April 1896 und 18. Nov. 1895.
(Catal. Nr. 30334).

Stephanus brevicollis nov. spec.

Gesicht dicht körnig runzlig. Scheitel querrunzlig, Hinterkopf dicht punktirt runzlig. Schläfen polirt glatt, am Netzaugenrand punktirt. Hinterkopfrand glatt polirt mit scharfer Kante. 2. Geiselglied wenig länger wie das erste, 3. und 4. gleichlang und wenig

länger wie die beiden ersten zusammen. Fühlerschaft so lang wie die beiden ersten Geiselglieder zusammen.

Pronotum kurz, dicht runzlig punktirt, ebenso Mesonotum und Skutum dicht punktirt, letzteres ohne irgend eine polirte Stelle. Metanotum mit sehr feinen Längsfurchen. Die Pleuren des Prothorax sind, wie es bei keiner anderen der verwandten Species der Fall ist, durch eine scharfe, stumpfwinklige Furche vom Pronotum abgetrennt und laufen hinten in eine scharfe, freistehende Kante aus, von der Seite betrachtet erscheinen dieselben als 2 Spitzen. Untere Hälfte der Mesopleuren mit kreisförmigen Punkten, obere ziemlich glatt und mattglänzend, microscopisch fein nadelrissig quergestrichelt. Metapleuren und Zwischensegment mit etwas grösseren, kreisrunden Punkten nicht sehr dicht besetzt, beide kaum von einander getrennt, nur ein verschwommener, etwas mattglänzender Streifen an der Verwachsungsstelle. Hinterhüften fein quergestrichelt, etwa $^1/_2$ mal länger als die Entfernung zwischen Insertion und Hinterrücken und so lang wie der übrige Hinterleib. Legestachel etwas kürzer als der Körper.

Flügel hyalin farblos, Geäder wie bei *Steph. Schlettereri* nov. spec.

Schwarz; die 3 ersten Fühlerglieder, Oberkiefer (ohne Spitze), Tegulae, Tarsen, die Schienen der 2 vorderen Beinpaare, Legestachel und Scheiden (Spitzen schwarz) gelbbraun.

Körperlänge 7—10.

Togo, Bismarckburg. L. Conradt Sammler.

2 ♀♀ 21. Febr.—3. März 1893; 3.—6. März 1893.

(Catal. Nr. 30335).

Stephanus Conradti nov. spec.

Gesicht sehr dicht und wellig verschlungen, unregelmässig längsrunzlig. Scheitel mit 3—4 groben Querrunzeln, Hinterkopf dicht verschlungen runzlig mit sehr undeutlicher, nur angedeuteten Längsrinne. Schläfen polirt glatt, am Netzaugenrand kaum etwas rauh. Hinterkopfrand glatt, scharfkantig. 2. Geiselglied fast doppelt so lang wie das erste, das dritte so lang, wie die beiden ersten zusammen und etwas kürzer wie das 4., Schaft etwa so lang wie das 3. Geiselglied.

Pronotum vorn schräg querrunzlig, in der Mitte und Hinterrand zerstreut punktirt. Mesonotum verschwommen querrunzlig, Skutum fast glänzend mit kleinen seichten Punkten zerstreut punktirt. Metanotum verhältnissmässig lang und deutlich sichtbar, scharf längsgefurcht. Die Pleuren des Prothorax durch eine schmale Furche vom Pronotum getrennt. Mesopleuren rauh, zerstreut seicht punktirt. Metapleuren rauh, am hinteren Ende unten quergefurcht, oben grob netzrunzlig. Mittelsegment nicht sehr eng punktirt, Metapleuren von demselben durch einen vertieften, etwas gebogenen Streifen getrennt, der polirt, glatt und glänzend ist. Hinterhüften und Hinterleibstiel fein quergerieft, letzterer doppelt so lang wie

die Entfernung von der Insertion bis zum Hinterrücken und etwa so lang wie der übrige Hinterleib. Legerohr etwas kürzer als der Körper.

Flügel hyalin farblos, Adern braun, Geäder wie bei *Steph. Schlettereri* nov. spec.

Schwarz, Mundtheile ohne die Oberkieferspitze, die 6 ersten Fühlerglieder, die beiden Vorderbeinpaare, Spitze der Hinterschenkel, Basalhälfte der Hinterschienen, die Hintertarsen und das Legerohr ohne die Spitze röthlich gelbbraun.

Körperlänge 15 mm.

Togo, Bismarckburg. 16.—25. März 1893. 1 ♀. L. Conradt Sammler.

(Catal. No. 30330).

Stephanus togoensis Stadelmann 1895.

Ent. Nachr. 1895 p. 80. ♂.

♂ u ♀. Gesicht sehr fein bogig quergerunzelt (die Bogen sind nach der Stirn zu offen). Die 5 Dornen auf der Stirn von der Seite betrachtet, spitz, das Feld zwischen ihnen kreisförmig gerunzelt. Scheitel grob querrunzlig, Hinterkopf fein runzlig, an der Basis eine mediane meist sehr undeutliche Längsfurche. Die Schläfen polirt glatt, der an die Netzaugen stossende Vorderrand sehr fein punktirt. Kopfhinterrand scharfkantig, ein wenig umgerandet.

Halsartig verengter Theil des Pronotums vorn an den Seiten schräg querrunzlig, der übrige Theil zerstreut punktirt, auch der Hinterrand. Mesonotum grob punktirt. Scutum in der Mitte glatt polirt, von einer Linie tiefer Punkte umrahmt. Metanotum längsgefurcht. Mittelsegment mit kreisrunden grossen und seichten Punkten mässig bedeckt. Hinterleibsstiel doppelt so lang wie die Entfernung zwischen Insertion und Hinterrücken und so lang wie das übrige Abdomen, fein quergerunzelt. Mesopleuren seicht und zerstreut punktirt, oberer Rand glatt polirt; Metapleuren wie das Mittelsegment, kaum von diesem getrennt. Hinterecken microscopisch fein quergerieselt. Hinterschenkel mit 3 grösseren Dornen, dazwischen feinere. Der Legestachel des ♀ ist so lang wie der Körper und von brauner Farbe mit schwarzer Spitze. Die Länge des Hinterleibstiels scheint übrigens einigen Schwankungen unterworfen zu sein.

Flügel glashell, mit dunkelbraunen Adern. Geäder gleich dem vom *Steph. indicus* Westw.; im Vorderflügel ist nur die Medial- und Submedialzelle abgegrenzt, während die Radialzelle an der Spitze offen ist.

Schwarz; Kopf, die 5 ersten Fühlerglieder, Basis der Mandibeln, Prothorax, Tegulae, die beiden ersten Beinpaare, Tarsen, Tibien und Schenkelenden der Hinterbeine rostrot.

Körperlänge 8—11 mm.

Togo, Bismarckburg, L. Conradt Sammler.

1 ♂ (Type). 29. 3.– 4. 4. 93 (nicht 29. 3.—4. 2. 94, wie in der Beschreibung angegeben).
2 ♀♀. 8.—13. 3. 93; 30. 3.— 2. 4. 1893.
(Catal. No. 30331).

Stephanus togoensis var. fasciatus nov.

Unterscheidet sich von der Stammform durch eine rostbraune Binde, die sich über die Vorderhälfte des 3. Abdominalsegmentes erstreckt. Ferner ist der hintere Theil der Hinterschenkel ebenfalls rostbraun. Die Körperform scheint etwas schlanker zu sein als die Stammform, doch konnten structurelle Unterschiede nicht gefunden werden.

Nord-Kamerun, Johann Albrechtshöhe. Conradt Sammler.
2 ♀♀. 17. 12. 95; 23. 4. 96.
(Catal. No. 30332).

Stephanus terebrellus nov. spec.

Kopf klein, Gesicht bogig quergerunzelt, schärfer wie bei *Steph. togoensis* Stdlm. Scheitel grob quergerunzelt, Hinterkopf fein querrunzlig, Hinterkopfrand polirt glatt mit scharfer Kante. Schläfen polirt glatt. 1. und 2. Geiselglied gleichlang, 3. und 4. ebenfalls gleich lang und jedes so lang wie die beiden ersten zusammen. Schaft kürzer als die beiden ersten Geiselglieder zusammen.

Pronotum lang, polirt glatt, nur vorn etwas rauh. Mesonotum ziemlich glatt, nur vorn und eine verkehrte V-förmige Linie um das Skutum herum punktirt. Skutum glatt polirt. Metanotum sehr schmal, grob längsgefurcht. Mittelsegment glatt, sehr fein lederartig rauh, nur an den Seiten einige sehr verwischte Punkte, mit einer sehr feinen, medianen Längslinie, die nur in gewisser Beleuchtung sichtbar ist; von den Metapleuren durch eine schwach erhabene Linie abgesetzt. Metapleuren glatt, zerstreut punktirt, nach hinten zu dichter punktirt. Mesopleuren oben glatt polirt, unten dicht grau pubescirt, mit sehr seichten, zerstreuten Punkten. Hinterleibstiel und Hinterhüften sehr fein quergestrichelt, ersterer nicht ganz doppelt so lang, wie die Entfernung der Insertion vom Hinterrücken. Die Länge des Legerohrs beträgt nur die Hälfte der Körperlänge.

Flügel hyalin farblos, Adern und Stigma sehr blass gelblich, Geäder wie bei *Steph. togoensis* Stdlm.

Schwarz; Gesicht, Wangen, Schläfen, die 5 ersten Fühlerglieder, die 2 vorderen Beinpaare (Schenkel aussen schwarzbraun), $^3/_4$ der Unterseite der Hinterschenkelenden, Legerohr und das dritte Viertel der Scheiden rostroth, ebenso das Sternit des 3., 4. und letzten Abdominalsegmentes. Die ersten Tarsenglieder der Mittel- und Hinterbeine weisslich. Fühler vom 6. Fühlerglied an braun.

Körperlänge $8^1/_2$ mm.

Südost-Kamerun, Lolodorf. 1 ♀. L. Conradt Sammler.
(Catal. Nr. 30326).

Stephanus flavomaculatus nov. spec.

Gesicht fein, undeutlich bogig gerunzelt, die 5 Stirndornen von der Seite betrachtet spitz, Scheitel grob querrunzlig, Hinterkopf fein querrunzlig, ohne mediane Längsfurche. Wangen glatt. Hinterkopfrand scharfkantig, etwas umgerandet.

Hals verhältnissmässig lang. Pronotum fein querrunzlig, nur am äussersten Hinterrande polirt glatt, vor diesem glatten Streifen an den Seiten tief punktirt; der halsartige Theil ziemlich scharf vom übrigen Pronotum abgesetzt. Mesonotum unregelmässig grob querrunzlig, Skutum punktirt, in der Mitte polirt glatt, Metanotum nicht sehr scharf längsgefurcht. Metapleuren fein netzrunzlig, ebenso das Mittelsegment, beide durch eine sehr feine, erhabene Linie getrennt. Hinterleibstiel und Hinterhüften sehr fein quergerunzelt. Hinterleibstiel fast 3 mal so lang als die Entfernung der Insertion vom Hinterrücken, etwas länger als das übrige Abdomen. Länge des Legestachels kürzer als die Körperlänge.

Flügel hyalin farblos, Adern blassbraun, Geäder wie bei *Steph. togoensis* Stdlm.

Schwarz; Gesicht, Wangen, die 5 ersten Antennenglieder, Unterseite des Prothorax, die 2 vorderen Beinpaare und die Hinterschienen rostroth; Medianlinie und Seitenränder des Gesichtes, Vorderrand der Wangen, Basis des Hinterleibstiels, die 3 Dornen und ein Fleck am Apex des Hinterschenkels, je ein seitlicher Fleck auf den Tergiten des 3. und 4., und ein kleinerer auf dem Tergit des 5. Segmentes, sowie der Hinterrand des letzten Sternits gelb. Legebohrer und Scheiden rostgelb, Enden letzterer schwarz.

Körperlänge $12^1/_2$ mm.

Nord-Kamerun, Johann Albrechtshöhe. Jan. u. Febr. 1896. 2 ♀♀. L. Conradt Sammler.

(Catal. Nr. 30333).

Stephanus brevipetiolatus nov. spec.

Kopf klein, Gesicht sehr fein bogig quergerunzelt (Bogen nach der Stirn zu offen). Von den 5 Stirndornen ist der vorderste sehr lang und spitz, die übrigen ziemlich undeutlich. Scheitel grob quergerunzelt. Hinterkopf sehr fein und dicht punktirt, etwas rauh, Hinterrand scharfkantig, schwach glänzend. Schläfen polirt glatt. 1. Geiselglied so lang wie das 2., beide zusammen so lang wie das 3. Das 3. und 4. gleichlang.

Pronotum glatt und matt. Vordere Pleuren durch eine seichte Linie abgesetzt. Mesonotum unregelmässig querrunzlig, Skutum in der Mitte matt, nicht punktirt, die nach vorn convergirende Punktreihe tief. Metanotum ohne bemerkbare Längsfurchen. Meso- und Metapleuren matt, sehr fein lederartig skulptirt, ebenso das Mittelsegment, das mit den Metapleuren völlig verwachsen ist. Hinterkopf sehr fein quergerieft. Hinterleibstiel matt lederartig, nur hinten eine sehr feine Querriefung erkennbar. Er ist kurz und dick keulenartig, etwa $1^1/_2$ der Entfernung zwischen Insertion und

Metanotum und halb so lang wie der übrige Hinterleib. Durch eine Verdickung ein wenig vor dem Ende erscheint er etwas keulenartig. Legerohr etwa von der Körperlänge.

Flügel hyalin farblos, Adern blass braun; Geäder wie bei *Steph. togoensis* Stdlm.

Schwarz; Kopf (ohne die Stirn, Scheitel und Oberkieferspitze), die 4 ersten Fühlerglieder, Beine (die Basis und Oberseite der Schenkel und die Mitten der Hinterschienen schwarz) sowie ein Band um die Basis des 3. Abdominalsegmentes rostbraun. Legerohr gelblich, Scheiden braun.

Körperlänge 8 mm.

Nord - Kamerun. Johann Albrechtshöhe. 7. 8. 1896. 1 ♀. L. Conradt Sammler.

(Catal. No. 30324.)

Bestimmungstabelle der afrikanischen Vertreter der Gattung Stenophasmus Smith.

I. Vorderflügel ohne Discoidalzelle.

1. *oncophorus* Schlett. Kpl. 16 mm.

II. Vorderflügel mit Discoidalzelle.

A. Hinterkopf polirt glatt.

2. *Büttneri* Stdlm. Kpl. 16 mm.

B. Hinterkopf mehr oder weniger quer gefurcht.

a. 2. Abdominaltergit vorn in der Mitte dicht unregelmässig runzlig, der übrige Theil fein und seicht längsgefurcht. 3. *Fülleborni* nov. spec. Kpl. 19 mm.

b. 2. Abdominaltergit polirt glatt, nur am Vorderrand eine sehr schwache Runzlung angedeutet.

4. *ingens* nov. spec. Kpl. 29 mm.

c. 2. Abdominaltergit vorn in der Mitte fein punktirt gerunzelt, der übrige Theil mit halbkreisförmigen bogigen Furchen. 5. *camerunus* nov. spec. Kpl. 13 mm.

Stenophasmus Fülleborni nov. spec.

Fein und lang pubescirt. Gesicht mässig grob körnig gerunzelt, an den Seiten wenig quergerunzelt. Zwischen Neben- und Netzaugen je ein langgestreckter scharf quergefurchter Stirnhöcker. Schläfen glatt, oben quergefurcht. Hinterkopf scharf quergefurcht, äusserster Hinterrand polirt glatt; mit einer ziemlich scharfen Mittelrinne.

Pronotum grob runzlig, seitlich schräg querrunzlig, am Vorderrand in der Mitte mit einer tiefen Einbuchtung. Die vorderen Wülste vorn und die hinteren seitlichen Wülste des Mesonotums fein lederartig, sonst das Mesonotum unregelmässig und grob gerunzelt, nach hinten zu sehr grob quergerunzelt mit 2 seitlichen

Längsrunzeln, welche die Querrunzeln kreuzen. Die Rinne zwischen den vorderen Wülsten schmal und wenig punktirt. Skutum fein lederartig körnig, Metanotum undeutlich punktirt, Mesopleuren oben mässig grob netzrunzlig, unten wenig glatt, fein und dicht punktirt. Metapleuren rauh und undeutlich netzrunzlig, am Innenrand schwach querrunzlig, vom Mittelsegment nur durch eine sehr feine Linie (Kiel) getrennt. Mittelsegment mässig grob und unregelmässig gerunzelt. Hinterhüften innen glänzend, fein punktirt, aussen fein und undeutlich quergerunzelt. Erstes Tarsenglied der Hinterbeine so lang wie die übrigen 4 zusammen. 1. Abdominalsegment fast 2 mal so lang wie die Entfernung der Insertion vom Hinterrücken, oben mässig grob und sehr dicht punktirt gerunzelt, hinten (auch seitlich) feiner und sehr dicht punktirt; am äussersten Hinterrande in der Mitte ein schmales Querband polirt glatt. Stigmen des Hinterleibstieles am Ende des 1. Drittels der Länge, mässig scharf abstehend, bis zur halben Entfernung von der Basis erstreckt sich je ein scharfer polirt glatter Kiel. 2. Abdominalsegment in der Mitte des Vorderrandes dicht unregelmässig gerunzelt, der übrige Theil fein und seicht längsgefurcht, äusserster Hinterrand glatt; seine Länge ist etwa $1^1/_2$ mal so gross als seine Breite an der Basis, die grösste Breite (hinten) ist etwa so gross wie die Länge. 3. Abdominaltergit am Hinterrand mit sehr flachem Winkel wenig ausgebuchtet. Legerohr etwas länger als der ganze Körper. Enden der Scheiden ein wenig verbreitert und zugespitzt.

Flügel braun beraucht, Basis hyalin, die Adern von dunklerer Färbung begleitet. Geäder wie bei *Stenoph. Büttneri* Stdlm., doch ist der Stiel der 2. Cubitalzelle nur sehr kurz, seine Länge ist wenig länger als seine Dicke.

Schwarz; Kopf, die vorderen Enden der beiden vorderen Wülste und die hinteren Wülste des Mesonotums, Unterseite des Mesothorax und die untere Hälfte der Mesopleuren rostroth, Vorderbeine braun.

Körperlänge 19 mm. Vorderflügellänge $13^1/_2$ mm, Flügelspannung 29 mm.

Langenburg am Nyassa See, Deutsch Ost-Afrika. Ende Dec. 1898 bis Jan. 1899. 1 ♀. Dr. Fülleborn Sammler.

(Catal. Nr. 30317.)

Dem eifrigen und rastlosen Sammler in Deutsch Ost-Afrika Herrn Dr. med. Fülleborn widme ich diese neue Art.

Stenophasmus ingens nov. spec.

Fein und lang pubescirt. Gesicht ziemlich grob körnig gerunzelt, an den Seiten quergerunzelt. Zwischen Neben- und Netzaugen je ein langgestreckter, scharf quergefurchter Stirnhöcker. Schläfen polirt glatt. Hinterkopf mässig scharf quergefurcht, Seiten und Hinterrand polirt glatt. An der Stelle der Mittelrinne findet sich nur eine feine Linie, die durch Erhebung der einzelnen Querfurchen in der Medianlinie gebildet wird und den Hinterrand nicht erreicht.

Pronotum grob runzlig, seitlich schräg querrunzlig, am Vorderrand in der Mitte sehr wenig und undeutlich eingebuchtet. Die vorderen Wülste vorn und die hinteren seitlichen Wülste des Mesonotums ziemlich glatt glänzend, mit microscopisch feinen und seichten Pünktchen, letztere mit einigen unregelmässig vertheilten warzenartigen Erhebungen. Die Mitte des Mesonotums grob unregelmässig gerunzelt, hinten deutlich längs gerunzelt. Von den hinteren Wülsten strahlen nach den vorderen Wülsten parallele und scharfe Längsfurchen aus. Die Rinne zwischen den vorderen Wülsten scharf quergefurcht. Skutum fein lederartig körnig. Mesopleuren durch einen ziemlich scharfen, von hinten zu schräg nach unten laufenden Längseindruck in eine obere und eine untere Hälfte getheilt, wie bei keiner anderen Species. Der oberste Theil der oberen Hälfte mässig glatt und seicht und sehr weitstehend punktirt, unten scharf schräg längsgefurcht; die untere Hälfte ziemlich glatt mit sehr seichten und zerstreuten Punkten, unten sehr seicht und undeutlich schräg längsgefurcht, Unterrand wie bei den übrigen Arten durch eine Punktreihe abgegrenzt. Metapleuren grob und unregelmässig gerunzelt, vom Mittelsegment durch einen feinen Kiel in einem breiten und tiefen Längseindrucke abgegrenzt. Mittelsegment mässig grob, hinten grob und unregelmässig gerunzelt. Hinterhüften innen glänzend, fein punktirt, aussen unregelmässig gerunzelt, hintere Hälfte sehr scharf und deutlich quergerunzelt. Erstes Tarsenglied der Hinterfüsse so lang wie die übrigen 4 zusammen. 1. Abdominalsegment 2 mal so lang wie die Entfernung der Insertion von Hinterrücken, vorn weit und unregelmässig netzrunzlig, hinten fein körnig runzlich. Am Vorderende entstehen einige unregelmässige Längsrunzeln. Die Seiten des hinteren Endes quergerunzelt, am Hinterrand in der Mitte ein mässig breites Querband polirt glatt; Stigmenränder des Hinterleibstheiles seitlich kaum etwas abstehend. 2. Abdominaltergit polirt glatt, nur am Vorderrand eine sehr schwache Runzlung angedeutet; seine Länge ist mehr als 2 mal so lang, als seine Breite an der Basis, die grösste Breite (hinten) ist nur wenig mehr als halb so lang wie seine Länge. 3. Abdominaltergit am Hinterrande mit stumpfem Winkel scharf ausgebuchtet. Der übrige polirt glatte Hinterleib durch eine microscopisch feine Pubescierung bereift, die bei den anderen Arten weniger hervortritt. Legebohrer 2 mal so lang wie der Körper, Enden der Scheiden ziemlich stark verbreitert und zugespitzt.

Flügel stark braun; die Medianzelle der Vorder- und Hinterflügel gelblich hyalin, die 1. Cubitalzelle und die Basalhälfte des Pterostigmas ockergelb, das übrige Pterostigma dunkelbraun. Geäder wie bei *Stenoph. Fülleborni* nov. spec. mit sehr kurzem Stiel der 2. Cubitalzelle.

Rostroth; Mittel-Hüften und — Beine röthlich braun, Hinter-Hüften und — Beine schwarz. Fühlergeissel vom 2.—letzten Geisselglied, die Oberkieferspitzen, 2.—letztes Abdominalsegment, Legerohr und Scheiden schwarz; Innenseite der Scheidenenden erdfarben braun.

Körperlänge 29 mm (mit Legerohr 86 mm), Vorderflügellänge 20 mm, Flügelspannung 43 mm.

Togo, Bismarckburg. 23.—26. 6. 1893. 1 ♀.

L. Conradt Sammler.

(Catal. Nr. 30316).

Stenophasmus camerunus nov. spec.

Fein und lang pubescirt. Gesicht mässig grob körnig gerunzelt. Zwischen den Neben- und Netzaugen je ein langgestreckter, scharf quergefurchter Stirnhöcker. Oberer Theil der Schläfen und Hinterkopf bis zum Hinterrande fein aber sehr deutlich quergefurcht, letzterer mit einer nur sehr feinen Mittelrinne. Unterer Theil der Schläfen glatt.

Pronotum grob runzlig, seitlich schräg querrunzlig, am Vorderrand in der Mitte mit einer tiefen Einbuchtung. Mesonotum vorn mit zwei beulenartigen, fein lederartig rauhen Wülsten, zwischen ihnen eine scharfe, nach hinten zu sich verflachende Längsfurche Die mittlere Partie des Mesonotums, die Seiten und der Hinterrand der vorderen Wülste grob und unregelmässig gerunzelt, an den Seiten 2 langgestreckte, beulenartige Wülste fein lederartig rauh, Skutum fein lederartig körnig, Metanotum rauh punktirt runzlig, Mesopleuren oben ziemlich grob schräg quergerunzelt, unten glatt, fein zerstreut punktirt, der untere Rand durch eine scharf punktirte Linie begrenzt (wie bei *Stenoph. Büttneri* Stdlm., Ent. Nachr. 1893 p. 226). Metapleuren rauh runzlig punktirt, am Innenrand schwach querrunzlig, vom Mittelsegment nur durch eine äusserste feine Linie getrennt. Mittelsegment mässig grob und unregelmässig gerunzelt. Hinterhüften innen glänzend, fein punktirt, aussen rauh, fein und undeutlich querrunzlig. Erstes Tarsenglied der Hinterbeine kürzer wie die 4 übrigen zusammen. Erstes Abdominalsegment etwa $1^1/_2$ mal so lang wie die Entfernung der Insertion vom Hinterrücken und länger als der dritte Theil des gesammten Hinterleibs, oben fein und sehr dicht punktirt gerunzelt, hinten bis zum Hinterrand dicht und undeutlich querrunzlig; Stigmen am Ende des 1. Drittels mit seitlich spitz herausstehendem Rand, bis zu demselben erstreckt sich jederseits eine scharfe und deutliche, von 2 Längskielen begrenzte Furche. Das 2. Abdominaltergit in der Mitte des Vorderrandes ebenso fein und sehr dicht punktirt gerunzelt, der übrige Theil des 2. Tergits mit bogigen Furchen bedeckt, die das gerunzelte Feld umschliessen; seine Länge ist nur wenig grösser als seine Breitean der Basis, die hintere, grösste Breite ist etwa doppelt so gross wie die Breite der Basis. 3. Abdominaltergit am Hinterrand nicht ausgebuchtet. Legebohrer so lang wie der ganze Körper.

Vorderflügel braun beraucht, Pterostigma braun, an der Basis gelb. Geäder wie bei *Stenophasmus Büttneri* Stdlm., also mit einer Discoidalquerader.

Schwarz; Gesicht, Mundtheile ohne die schwarzen Oberkieferspitzen, die 4 ersten Glieder der Fühler, Beine mit Ausnahme der schwarzen Hinterschenkel und das Sternit des 1.—5. Abdominalsegmentes rostbraun.

Körperlänge 13 mm, Flügelspannung 22 mm, Vorderflügellänge 10 mm.

Südost-Kamerun, Lolodorf. 1 ♀. L. Conradt Sammler. (Catal. Nr. 30329).

Vorliegende neue Species unterscheidet sich, abgesehen von der Skulptur und von der Färbung, von dem südafricanischen *Stenoph. oncophorus* Schlett. durch das Geäder (bei *St. oncophorus* fehlt die Discoidalquerader) und das Verhältniss der Tarsenglieder der Hinterbeine. *Stenoph. Büttneri* Stdlm. (Type im Zoolog. Museum) hat dagegen einen längeren Legebohrer, eine mehr quergerunzelte, mittlere Partie des Mesonotums und einen völlig glatt polirten Hinterkopf. Letztes Characteristicum wurde von Stadelmann in seiner Diagnose nicht angegeben.

Mutillidae.

Apterogyna miniaticornis nov. spec.

Der ganze Körper und die Beine dicht und durch starke Vertiefungen punktirt, doch noch nicht runzlig, sowie gänzlich mit langer, weissgrauer und feiner Behaarung dicht bedeckt, doch nicht ganz so dicht wie bei *Apt. globularia* Fabr. Die Ocellen bilden einen fast rechten, stumpfen Winkel, vor dem vorderen Ocellus ist eine kleine, nach den Antennen zu verlaufende, grubenartige Vertiefung vorhanden. Basalglieder der Antennen ebenfalls punktirt und behaart. Auf dem 3. Abdominalsegment sind die Vertiefungen ein wenig nach hinten zu nadelrissartig ausgezogen. 4.—6. Segment mit microscopisch feiner Querliniirung, Hinterrand etwas fein und dicht punktirt. Unterseite des Abdomens nur stellenweise und weit punktirt, auf dem 6. Segment befindet sich jederseits ein grosses, dreieckiges Feld, das dicht mit feinen, nach hinten gerichteten, orangegelben Chitinnadeln besetzt ist; 7. Segment seitlich mit je einem feinen, spitzen Dörnchen.

Flügel hyalin mit einem bräunlichen, subapicalen Wisch am Vorderrand des Vorderflügels. Adern braun. Geäder wie bei *Apt. globularia* Fabr. Die 1. Cubitalzelle verhältnissmässig kurz und stumpfwinklig. Am Vorderrand des Hinterflügels stehen am Pterostigma 6—7 umgekrümmte Haftborsten zur Befestigung der Hinterflügel am Vorderflügel (bei *Apt. globularia* Fabr. sind es 10—12).

Schwarz; Fühler, Tarsen, Mundtheile, Clypeus, 1. Abdominalsegment und der schwach nach aufwärts gekrümmte Stachel bräunlich roth.

Körperlänge 10 mm, Flügellänge 7 mm.

Delagoa-Bai. 1 ♂. (Catal. Nr. 30346).

Apt. globularia Fabr. unterscheidet sich leicht durch seine ganz schwarze Körperfarbe, durch die dichtere Behaarung und Punktirung und durch die braune Färbung der Apicalhälften der Vorder- und Hinterflügel. Die Nadelrisse der Oberseite des 3. Abdominalsegmentes sind dicht und lang gezogen, die dreieckigen Felder mit orangegelben Chitinnadeln sehr klein, die 1. Cubitalzelle ist spitzer ausgezogen. Der Kopf ist sehr dicht und lang behaart. Ocellen bilden einen sehr stumpfen Winkel, vor dem vorderen Ocellus eine vertiefte Grube, die sich nach den Antennen zu erstreckt. Körperlänge 12—15 mm.

Apt. Mlokosewitzi Rad. aus dem Kaukasus mit ähnlicher Flügelzeichnung und Grösse hat ebenfalls rothe Fühler. Sie ist jedoch dichter punktirt und behaart, das 1. Abdominalsegment ist schwarz. Vor dem vorderen Ocellus ist eine kleine Grube. Die seitlichen, dreieckigen Flecke der Unterseite des 6. Abdominalsegmentes sind klein und nur mit kurzen, blass gelblichen Chitinnadeln besetzt. Am Vorderrand des Hinterflügels steht eine Reihe von 9 umgekrümmten Haftborsten. Verwandt mit *Apt. Mlokosewitzi* Rad. ist auch *Apt. dorsostriatus* André 1898 aus Algier.

Proctotrupidae.

Von der interessanten Unterfamilie der *Pristocerinen* liegen 3 neue africanische Arten von ziemlicher Körpergrösse vor. Leider sind auch von diesen neuen Formen nur ♂♂ bekannt, wie überhaupt von den meisten bekannten Arten, auch von den Vertretern der Gattung *Dicrogenium* Stadlm. mit den beiden riesigen westafrikanischen Formen. Ebenso sind die neuerdings von Magretti beschriebenen birmanischen Arten nur ♂♂ (Annali del Museo Civico. Genova. 1897. Ser. 2. Vol. XVII p. 315—17). Die (ungeflügelten) ♀♀ sind bisher nur bekannt von den nordamerikanischen *Prist. armifera* Say und *Prist. atra* Klug, sowie von unserer europäischen *Prist. depressa* (Fabr.) Klug. Es wäre demnach von grossem Interesse, wenn Sammler auf die ♀♀ der gerade in Africa (besonders Westafrica) grosse Körperformen erreichenden Species achten würden.

Interessant ist besonders *Priotocera decemdentata* nov. spec. mit den 5 zähnigen Oberkiefern, da bisher nur Formen mit 3 und 4zähnigen Oberkiefern bekannt waren. *Dicrogenium* Stdlm. hat übrigens sehr lang gestreckte schmale Mandibeln, bei *D. rosmarus* Stdlm. mit 2 grossen Zähnen, von denen der obere bei *Dicr. Conradti* Stdlm. innen noch einen kleinen Zahn trägt, so dass die Gattung *Dicrogenium* demnach 2—3zähnige Mandibeln besitzt.

Pristocera subviolacea nov. spec.

Gesicht grob und dicht punktirt, Scheitel glänzend glatt, zerstreut punktirt, Schläfen glatt mit zerstreuten, seichten aber grossen Punkten. Hinterkopf polirt glatt mit scharfem Rand. Fühler nicht

sehr lang, etwas kürzer als Thorax sammt Mittelsegment, verjüngt sich nach dem Ende zu wenig. Schaft stark nach aussen zu gekrümmt. Das 1. Geiselglied fast die Hälfte des 2., 2.—11. ziemlich gleichlang, letztes (12.) etwas länger. Oberkiefer mit 4 gleichmässigen Zähnen (Fig. 2).

Fig. 2.

Pronotum rauh punktirt, Rücken mit unregelmässigen rauhen Querkielen. Mesonotum sehr grob punktirt, Skutum in der Mitte ebenso punktirt, seitlich tief ausgehöhlt und polirt glatt. Metanotum seitlich längsgefurcht. Mittelsegment unregelmässig quergerunzelt, mit 4 feinen nach hinten zu convergirenden Längskielen, die hintere steil abfallende Fläche scharf quergerunzelt. Metapleuren nicht abgesetzt. Abdomen völlig polirt glatt und glänzend, 1. Segment oben mit einer Längsfurche. Klauen der Endtarsen mit 2 langen und spitzen Zähnen.

Flügel dunkelbraun, mässig stark violett glänzend. Pterostigma dunkelbraun, an der Basis ein gelber Querstrich. Die Median-, Submedian-, Anal-, Radial-, 2. Discoidal- und Apicalzelle sind vollständig abgegrenzt, die übrigen Adern sind nur angedeutet. Der nach dem Apex zu verlaufende schwächere Theil des Radius etwas umbiegend sehr spitz am Apex endend.

Schwarz; Fühler, Kopf, Thorax gelb pubescirt, Mittelsegment, Beine, Hinterrand der Abdominalsegmente unten, und an der Seite oben grau pubescirt. Fühler hellrostgelb, Vorderbeine rostbraun, Mittelbeine braun, die letzten Tarsenglieder rostbraun, Hinterbeine schwarz, die 2 letzten Tarsenglieder rostbraun.

Körperlänge 15 mm, Flügelspannung 24 mm, Vorderflügellänge 11 mm.

Nord-Kamerun, Johann Albrechtshöhe. 27. 3.—7. 10. 95. 1 ♂.

Südost-Kamerun, Lolodorf. 15. 6. 95. 1 ♂. L. Conradt Sammler.

(Catal. Nr. 30390).

Pristocera rugosa nov. spec.

Gesicht mässig dicht mit grossen kreisrunden Punkten besetzt, Scheitel zerstreut punktirt, Schläfen glatt, zerstreut, nach vorn zu dicht punktirt. Hinterkopf polirt glatt, mit einer medianen abgerundeten Vertiefung. Fühler wie bei *Prist. subviolacea* nov. spec., doch viel dünner, 2. Geiselglied ein wenig länger als das dritte. Oberkiefer (Fig. 3) mit 4 nicht sehr spitzen Zähnen, von denen der hinterste weiter von den übrigen entfernt ist, wie diese unter einander.

Fig. 3.

Prothorax glatt, zerstreut punktirt, Mesonotum in der Mitte glatt, gering und seicht punktirt, seitlich etwas dichter punktirt. Parapsidenfurchen dicht quergestrichen punktirt. Skutum polirt glatt, mit wenigen Spuren von

Punkten, seitlich tief ausgehöhlt und polirt glatt. Metanotum seitlich längsgefurcht. Mittelsegment sehr rauh und dicht runzlig, hintere abfallende Fläche scharf und verhältnissmässig grob und etwas gebogen quergefurcht. Metapleuren nicht abgesetzt. Abdomen völlig glatt, 1. Segment oben mit einer Längsfurche. Klauen sehr klein, mit 2 Zähnen.

Flügel hyalin farblos, Pterostigma dunkelbraun, an der Basis ein kleiner gelber Fleck. Geäder wie bei *Prist. subviolacea*.

Schwarz: Fühler, Mundtheile und Tarsen rostbraun; Fühler und Oberkiefer nach dem Ende zu dunkler. Beine braun. Kopf und Thorax spärlich pubescirt. Hinterrand der Abdominalsegmente unten, und oben seitlich braun pubescirt.

Körperlänge 11 mm, Flügelspannung 16 mm, Vorderflügellänge $6^1/_2$ mm.

Togo, Bismarckburg. 3.—18. 2. 1893. 1 ♂. Conradt Sammler. (Catal. Nr. 30391).

Pristocera decemdentata nov. spec.

Gesicht mässig dicht und ziemlich seicht punktirt, Scheitel polirt glatt, wenig und zerstreut punktirt, Hinterkopf polirt glatt. Schläfen polirt glatt, zerstreut punktirt. Fühler nach der Spitze zu sich stark verjüngend. 1. Geiselglied $^1/_3$ der 2., vom 7. Geiselglied an werden die Glieder immer länger und dünner. Oberkiefer mit 5 Zähnen, Endzahn sehr lang und spitz (Fig. 4).

Pronotum polirt glatt, weitstehend und seicht punktirt. Mesonotum polirt, nur in der Mitte ohne Punkte. Skutum glatt, seitlich punktirt, die Seiten ausgehöhlt und polirt glatt. Metanotum schräglängs gefurcht. Mittelsegment vorn längsrunzlig, nach hinten zu mehr querrunzlig, die hintere etwas schwächer abfallende Fläche dicht quergerunzelt. Metapleuren durch einen schwachen Kiel abgesetzt. Abdomen polirt glatt, 1. Segment oben mit einer Längsfurche. — Schwach grau pubescirt, Hinterränder der Abdominalsegmente unten und an der Seite oben, erstes Segment oben gänzlich grau pubescirt.

Fig. 4.

Flügel hyalin, vom Pterostigma verbreitet sich ein brauner Hauch über den Flügel, der am Pterostigma am dunkelsten ist. Pterostigma dunkelbraun, an der Basis ein kleiner gelber Fleck. Geäder wie bei *Prist. subviolacea* nov spec.

Schwarz; Mundtheile und Tegula gelbbraun, Oberkieferzähne schwarz. Tibien und Tarsen braun, Tarsenendglieder heller.

Körperlänge 12—16 mm, Flügelspannung 19—24 mm, Vorderflügellänge $8^1/_2$—11 mm.

Nord-Kamerun, Johann Albrechtshöhe. 21. 4. 96. 1 ♂, 24. 6. —13. 7. 96 1 ♂. L. Conradt Sammler.

Togo, Bismarckburg Oktober 1893. 2 ♂♂. Büttner Sammler. (Catal. No. 30392).

Calyoza Ashmeadi nov. spec.

Kopf glatt glänzend, zerstreut punktirt. Oberkiefer des ♂ 4-zähnig, sehr schlank, unten lang behaart (Fig. 5), das ♀ gedrungen, stark, kürzer behaart, unterhalb des grossen, untersten der 4 Zähne noch ein 5. Zahn angedeutet (Fig. 6).

Fig. 5.

Fig. 6.

1. u. 2. Geiselglied sehr kurz. Fühlerschaft gross und dick, beim ♂ kleiner, glatt und zerstreut punktirt. 3.—11. Geiselglied des ♂ mit langen, lamellenartigen Auswüchsen, wie bei *Calyoza staphylinoides* Westw., beim ♀ ohne diese. 12. (letztes) Geiselglied des ♂ sehr langgestreckt.

Pronotum rauh. Mesonotum langgestreckt, beim ♂ ziemlich lang pubescirt, beim ♀ kürzer pubescirt, glatt, wenig glänzend, zerstreut und ziemlich seicht punktirt. Skutum durch 4 tiefe Längsfurchen in 5 annähernd gleichartige Theile getheilt, mässig dicht punktirt, Vorderrand glatt; Hinterschildchen rauh, ziemlich dicht punktirt, in der Mitte unpunktirt. Mittelsegment in der Mitte mit 7 Längskielen, zwischen ihnen feine Querrunzeln; die Seitenränder mit je einem scharfen Längskiel. Das Feld zwischen Seitenkiel und Mittelkielen glänzend, beim ♂ hinten quergerunzelt, vorn nur an der Aussenseite quergerunzelt, beim ♀ nur an den Seitenkielen kurz punktartig quergefurcht. Mesopleuren glatt, sehr zerstreut punktirt, Hinterleib glänzend glatt polirt. Beine dicht grau pubescirt. 1. Hintertarsenglied etwa so lang wie die beiden folgenden zusammen.

Vorderflügel braun beraucht, Adern braun, Geäder wie bei *Calyoza staphylinoides* Westw., Hinterflügel hyalin nur sehr schwach beraucht.

Schwarz; Fühler und Vorder-schienen und- tarsen rostroth, die übrigen Schienen uud Tarsen rostroth bis bräunlich.

Körperlänge ♂: 6½ mm, ♀: 11 mm, Vorderflügellänge ♂: 4 mm, ♀: 5—6 mm, Flügelspannung ♂: 10 mm, ♀: 11½—14 mm.

Nord-Kamerun, Johann-Albrechtshöhe. 1 ♂ und 2 ♀♀.

L. Conradt Sammler.

(Catal. Nr. 30393).

Gewidmet wurde diese Art dem um die Kenntniss der Proctotrupiden so verdienten Hymenopterologen Herrn W. Ashmead.

Der einzige bekannte Vertreter dieser interessanten Gattung Westwood's, *Calyoza staphylinoides* Westw. aus Natal, unterscheidet sich von vorliegender Form durch das Fehlen der Querrunzeln auf den Seiten des Mittelsegmentes und durch die rothe Hinterleibspitze sowohl des ♂ als auch des ♀. Weitere Unterschiede zeigen sich auch an den von Westwood abgebildeten Oberkiefern (Thesaur. Entom. Oxon. 1874 Taf. 29 Fig. 1a u. 2b u. c). Leider ist diese Art zu kurz diagnosticirt, sodass auf weitere Differenzen nicht hingewiesen werden kann.

Chalcidae.

Leucospis Kriegeri nov. spec.

Gesicht dicht silbergrau pubescirt. Stirn und Scheitel ziemlich grob, doch nicht runzlig punktirt, die einzelnen Punkte stehen noch isolirt; nach hinten zu weniger dicht punktirt. Netzaugen innen oben kaum merklich ausgebuchtet. 2. Geiselglied $1^1/_2$ mal so lang wie das erste (bei Leuc. funera Schlett. ist das 1. Geiselglied sichtlich länger wie bei vorliegender kleineren Species). Hinterkopf steil abfallend runzlig, bogig in Furchen punktirt. Dieser wie der ganze Kopf fein pubescirt.

Pronotum wie bei *Leuc. funerea* Schlett., doch ist der vordere der 3 Querkiele nur halb so breit, wie bei dieser Form; dicht und mässig grob, nach vorn zu weniger dicht punktirt. Mesonotum dicht und mässig grob punktirt, Mitte und nach hinten zu gröber punktirt, hinten sind sehr grobe Punkte zu deutlichen Querfurchen ausgezogen. Skutum ziemlich glatt zerstreut und grob punktirt. Mittelsegment sehr grob und dicht runzlig punktirt. 1. Abdominalsegment glatt, zerstreut und grob, die übrigen dicht punktirt. Die Legeröhre reicht bis zum Hinterrand des Skutums. Hinterschenkel glänzend glatt, oben sehr zerstreut unten dichter grob punktirt; der Unterrand trägt einen sehr breiten Vorderzahn, dahinter befindet sich eine Reihe von 10 Zähnen, welche nach der Mitte zu an Grösse zunehmen, nach hinten an Grösse dagegen sehr abnehmen (Fig. 7.)

Fig. 7.

Vorderflügel stark schwärzlich braun, röthlich, violett bis blau irisirend; Hinterflügel ebenfalls violett irisirend, dunkelbraun angeraucht, Spitze ebenso dunkel wie die Vorderflügel.

Schwarz, ein Längsstreif auf der Unterseite des Fühlerschaftes, 2 Flecke seitlich der Mediallinie auf dem Pronotum vor dem vordersten Querkiele, 2 halbmondähnliche grosse Flecke am Hinterrand des 4. Abdominaltergits, die sich in der Mittellinie fast berühren, gelb.

Körperlänge 12—13 mm, Vorderflügellänge 9—10 mm.

Südspitze von Neu-Guinea, Milne Bay. 2 ♀♀.

(Catal. Nr 30319). Micholitz Sammler.

Von der verwandten völlig schwarzen *Leucospis funerea* Schlett. von Amboina unterscheidet sich diese neue Species, abgesehen von der gelben Zeichnung, vor allem durch die viel längere Legeröhre, sowie durch die aus der Diagnose ersichtlichen Skulpturunterschiede. Die 3 Querkiele des Pronotums hat *Leuc. Kriegeri* nov. spec. ferner noch gemeinsam mit *L. procera* Schlett. und *malaica* Schlett.

Leucospis mysolica Kirby.

Gesicht dicht goldgelb pubescirt, in der Medianlinie unterhalb der Fühler eine schwache kielartige Erhebung. Stirn und Scheitel dicht körnig punktirt, ausserhalb der hinteren Ocellen je ein kleines unpunktirtes Feld, etwa von der Grösse der Ocellen. Innenrand der Augen hinter der Mitte deutlich eingebuchtet. Die Entfernung der hinteren Ocellen von einander doppelt so gross, wie ihre Entfernung von den Netzaugen, letztere so lang wie der Fühlerschaft. 3. Geiselglied doppelt so lang wie das 1. und etwas länger wie das 2. Vorletztes Geiselglied nur etwa $^2/_3$ so lang wie breit. Hinterkopf mit sehr scharfer Kante, steil abfallend, bogig und eng gefurcht.

Pronotum sehr fein, seicht und ziemlich dicht punktirt, mit einem Querkiel am Hinterrand, ein zweiter dicht vor diesem, und vor dem 2. die Andeutung eines sehr schwachen und schmalen dritten. Mesonotum und Skutum fein und ziemlich dicht, die Mitte gröber und weniger dicht punktirt. Mittelsegment dicht rauh und runzlig punktirt. Abdomen fein und ziemlich dicht punktirt, mit Ausnahme des ziemlich abgeschnürten Stieles fein gelblich pubescirt. Die Spitze des Legerohrs erreicht nicht den Vorderrand des 4. Abdominalsegmentes (des 3. Schletterer's). Hinterschenkel äusserst fein punktirt, mehr als doppelt so lang als breit; unterer Rand mit 11 Zähnen, der vorderste breit und lang, die 4 folgenden lang und spitz, die nachfolgenden werden immer kürzer und stehen dichter (Fig. 8).

Fig. 8.

Schwarz; Stirn und Scheitel stark metallisch grün, Mesonotum schwach metallisch grün; Gesicht dicht goldgelb pubesciert; Fühlerschaft, die beiden ersten Geiselglieder, ein breites Querband in der Mitte des Pronotums, 2 Längslinien an den Seiten, und 2 rundliche Flecke in der Mitte des Mesonotums nahe der Mittellinie, die hintere Hälfte des Skutums, ein grosser dreieckiger Fleck der Mesopleuren, die Metapleuren gänzlich, das 1. Abdominalsegment mit Ausnahme des Vorderrandes und einer feinen schwarzen medianen Längslinie, ein schmales, gebogenes (nach hinten zu offen)

Band auf der 2. Hälfte des 4. Abdominalsegmentes, ein länglicher, in der Mitte durch eine feine Längslinie getheilter Fleck an der Hinterleibspitze an der Basis des Legerohrs, von den beiden vorderen Beinpaaren die Enden der Schenkel, die Tibien und Tarsen gelb. Die Spitzen der Hinterhüften, die Hinterschenkel mit Ausnahme eines schwarzen Fleckes auf der Aussenseite, die Hinterschienen mit Ausnahme eines schwarzen Striches längs der Unterseite und die Hintertarsen ebenfalls gelb. Die übrigen Fühlerglieder sind röthlich braun.

Körperlänge 9 mm. Vorderflügellänge 7 mm.

Südspitze von Neu-Guinea, Milne Bay. 2 ♀♀. Micholitz, Sammler.

(Catal. No. 30320).

Trotz der Angabe Kirby's „hind femora with one large and about seven small theath" scheinen die vorliegenden ♀♀ doch der *Leucospis mysolica* Kirby anzugehören. Das 2. Abdominalsegment ist oben fast ganz verdrängt, das 3. nur sehr kurz, dagegen das 4. gross kugelig aufgetrieben. *Leucospis antiqua* Walker aus Neu-Caledonien dürfte dieser Species ähneln, doch hat sie nur 5 Hinterschenkeldornen.

Leucospis macrodon Schlett.

♂. Von der Beschreibung der bisher nur bekannten ♀♀ weicht ein ♂ aus Neu-Britannien nur in der Färbung ab, und zwar ist der Fühlerschaft nur auf der Unterseite gelb, das letzte Fühlerglied ist rothbraun, von der vorderen Querbinde des Pronotums ist ein Rudiment in Form eines in der Mitte unterbrochenen kurzen Querstreifens vorhanden.

Die Ränder der Hinterschenkel sind gelb, mit Ausnahme des Zahnrandes, vor diesem ein ovaler gelber Fleck.

Die ventrale Rinne des Abdomens matt und sehr dicht punktirt.

Körperlänge 10 mm. Vorderflügellänge 8 mm.

Neu-Britannien, Kakatra-Dorf. 11. 3. 1897. 1 ♂. Prof. Dr. Dahl Sammler.

(Catal. No. 30321).

Leucospis similis nov. spec.

Gesicht dicht und matt goldgelb pubescirt, sodass die Struktur nicht erkennbar ist. Stirn ziemlich grob und dicht punktirt. Scheitel seicht und ein wenig zerstreut punktirt. Innenrand der Netzaugen in der oberen Hälfte verhältnissmässig tief eingebuchtet. Abstand der hinteren Ocellen ein wenig länger als ihr Abstand von den Netzaugen. 2. Geiselglied fast doppelt so lang wie das 1., 3.—5. ein wenig länger als dick, die übrigen so lang wie dick.

Pronotum grob und mässig dicht punktirt, der äusserste Vorderrand besonders in der Mitte polirt glatt, Hinterrand sehr wenig gekielt, sehr nahe vor diesem ein 2. sehr feiner Querkiel; an den Stellen, auf denen sich die beiden gelben Querbänder befinden, ist die Punktirung nur seicht und sehr zerstreut. Mesonotum vorn dicht

und fein, hinten dicht und sehr grob punktirt, in der Mitte ein glätteres Feld mit seichteren und zerstreuten Punkten. Skutum matt, mit grossen und tiefen, kreisrunden zerstreuten Punkten; die gelb gezeichneten Stellen ebenfalls seichter punktirt; der Hinterrand mit einer Reihe längsgestellter, tiefer Strichpunkte, der äusserste Hinterrand glatt. Metanotum längsgefurcht, mittlerer Theil wie bei *Leuc. macrodon* Schlett. Mittelsegment mit einem medianen und zwei seitlichen, nach hinten zu convergirenden Längskielen, am Hinterrand dicht dem Mittelkiel an liegen 2 grosse kreisförmige Wülste, die völlig polirt glatt sind (mit gelber Färbung); der übrige Theil des Mittelsegmentes ist runzlig punktirt. Die Seiten des Mittelsegmentes und der Metapleuren sind lang graugelb pubescirt. 1. Abdominalsegment polirt glatt, deutlich abgeschnürt, mit sehr weitstehenden, zerstreuten Punkten, das übrige Abdomen mässig dicht punktirt. Die Rinne auf der Ventralseite des Abdomens (♂) polirt glatt mit wenigen zerstreuten Punkten (bei *Leuc. macrodon* Schlett. matt und sehr dicht punktirt). Hinterhüften mit einer hinteren, glatten Fläche, die polirt glatt ist und nur auf der unterhalb der Längsachse liegenden Hälfte fein und sehr zerstreut punktirt ist (bei *Leuc. macrodon* Schlett. ist die obere Hälfte fein und sehr zersteut punktirt, die untere dagegen dicht punktirt). Die Hinterschenkel sind nur äusserst fein und seicht, ziemlich dicht punktirt; Bezahnung des Unterrandes (Fig. 9) sehr ähnlich wie bei *Leuc. macrodon* Schlett.

Fig. 9.

Flügel schwach rauchig getrübt, Flügelspitze schwärzlich braun angeraucht, Adern braun; gelblichgrün bis roth irisirend.

Schwarz; Unterseite des Fühlerschaftes, Hinterrand des Pronotums, ein Querband hinter dem Vorderrand desselben, je ein schmaler Längsstreif an den Seitenrändern des Mesonotums, nicht bis zum Vorderrand reichend, 2 dreieckige, seitliche Flecke nahe dem Hinterrande des Skutums, 2 kreisförmige, in der Mitte miteinander verschmolzene Flecke am Hinterrand des Mittelsegmentes, etwa $^3/_4$ der Länge einnehmend und auf den polirten, glatten Wülsten sich befindend, ein Längsstreifen der Hinterhüften, der Rand der Hinterschenkel mit Ausnahme des gezähnten Randes und die Oberseite der Hinterschienen gelb. Die beiden vorderen Beinpaare bräunlich gelb. Das hinter dem ersten Abdominalsegment gelegene übrige Abdomen, das aus mehreren verwachsenen Segmenten besteht, mit einer mittleren, gelben Querbinde, in der Mitte zwischen dieser und der Abdominalspitze eine sehr schmale, in der Mitte unterbrochene, gelbe Querbinde, sowie eine Andeutung einer bräunlichen Querbinde hinter dem vorderen Rand. Aeusserste Fühlerspitze schwach röthlich.

Körperlänge 10 mm, Vorderflügellänge $8^1/_2$ mm.

Südspitze von Neu-Guinea, Milne Bay. 1 ♂.

Micholitz Sammler.

(Catal. Nr. 30318).

Leucospis similis nov. spec. steht der *Leucospis amauroptera* Schlett. von Celebes sehr nahe. Beide weichen durch den polirt glatten Wulst des Mittelsegmentes von allen übrigen Leucospis-Arten ab. Sie unterscheidet sich von ihr durch das Fehlen des vorderen Querkieles auf dem Pronotum, durch die seitlichen Längskiele des Mittelsegmentes, durch feinere Skulpturunterschiede und durch die verschiedene Bezahnung der Hinterschenkel (Fig. 9), in der Färbung vor allem durch die gelbe Färbung der polirt glatten Mittelsegmentswülste. Die Bezahnung der Hinterschenkel erinnert sehr an *Leucospis macrodon* Schlett., der aber die polirten Mittelsegmentswülste fehlen.

Leucospis nyassica nov. spec.

♀. Gesicht und Wangen nur sehr fein aber dicht punktirt, ersteres dicht grau pubescirt. Scheitel fein und dicht punktirt. Netzaugen innen etwas ausgebuchtet. 1. Geiselglied kugelig, die 3 folgenden so lang wie dick, die übrigen dicker als lang.

Pronotum dicht und mässig fein punktirt, ohne Querkiele. Mesonotum sehr dicht, etwas gröber punktirt, die Parapsidenfurchen sind bei dieser Art in Form von 2 äusserst schwachen Längseindrücken bemerkbar. Skutum etwas weniger dicht punktirt, äusserster Hinterrand glatt. Metanotum ziemlich grob punktirt, mittlerer Theil (Hinterschildchen) sehr klein, ungezähnt. Mittelsegment verhältnissmässig langgestreckt und schmal, mit einem ziemlich scharfen mittleren und zwei seitlichen, nach hinten zu convergirenden Längskielen. Abdomen sehr schlank, hinten keulig aufgetrieben; erstes Segment in Form eines walzigen und schlanken Stieles, der nach hinten zu sich wenig verstärkt, am hinteren Ende ein deutlicher, medianer Längskiel. Der übrige Hinterleib mit einem scharfen medianen Längskiel. Das 2. Abdominalsegment ist kurz, doch im Vergleich mit anderen Leucospis-Species lang (etwa doppelt so breit als lang). Das 3. Abdominalsegment (das 2. Schletterers) oben in der Medianlinie sehr spitz und lang nach hinten ausgezogen und längs der hinteren Begrenzung schwach gekielt. Legerohr sehr kurz (Länge von der Hinterleibspitze aus $1^1/_2$ mm), steil aufsteigend in tiefer Rinne, nur ein sehr kurzes Stück der Spitze ragt aus der Rinne hervor. Die Länge beträgt etwas über die Hälfte der Entfernung von der Insertion bis zur lang ausgezogenen, am Ende glatten Spitze des 3. Abdominalsegmentes. Hinterhüften mit ziemlich scharfer Längskante, unterhalb derselben dicht grau pubescirt, oberhalb verhältnissmässig glatt, seicht und dicht punktirt. Hinterschenkel am Unterrand mit einem sehr grossen Vorderzahn, dem 12 kleine Zähne folgen, die in der Mitte am grössten sind und nach der Seite zu an Grösse abnehmen.

Vorderflügel hyalin farblos (nicht gelblich), Aussenrand mit der Flügelspitze mit einem ziemlich scharf begrenzten, schwarzbraunen Randsaume, der oben etwas mehr als $^1/_3$ der Entfernung von der Basis der Subcostalgabel bis zur Flügelspitze breit ist und sich nach hinten zu verschmälert.

Schwarz, je ein schmaler Streifen am Vorder- und Hinterrand des Pronotums und am Hinterrand des Skutums, eine dorsale, in der Mitte unterbrochene Querbinde in der Mitte des 3. Abdominalsegmentes (des 2. Schletterers) und eine schmale, in der Mitte durch das Legerohr unterbrochene Querbinde vor dem Hinterrand des 4. Abdominalsegmentes, je ein Streifen am Vorderrande (unten) der Hinterschenkel und auf der Oberseite der ganzen Länge der Hinterschienen, ein kleiner runder Fleck an der oberen Spitze der Hinterschenkel, alle Schienen und Tarsen gelb. Ein schmaler Streifen an der Aussenseite der Vorderschienen braun. Die seitlichen Ränder des Pronotums, die Hinterränder der Meso- und Metapleuren, der Hinterhüften und das Hinterende der Hinterschenkel rothbraun.

Körperlänge $6^1/_2$ mm, Vorderflügellänge $4^1/_2$ mm.

Deutsch-Ost-Afrika. Nyassa See, Langenburg. 2 ♀♀, 19.—30. März 1898; 1.—26. Juli 1898. Dr. Fülleborn Sammler (Catal. Nr. 30400).

Vorliegende Species hat einen noch kürzeren Legestachel wie die verwandten Leucospis brevicauda Fabr. und Leucospis micrura Schlett., und nimmt durch seine ausserordentlich schlanke Gestalt, durch den Längskiel in der dorsalen Medianlinie des Abdomens, sowie durch die Flügelfärbung eine ziemlich isolirte Stellung ein. In einer gewissen Entfernung betrachtet, erweckt sie durch Körperform, Zeichnung und Färbung den Eindruck einer kleinen Pompilide, nicht einer Wespe, wie die meisten Arten der Gattung Leucospis.

Berlin, 15. Juni 1901.

Beiträge

zur

Kenntniss paläarktischer Myriopoden.

XIX. Aufsatz:

Diplopoden aus Herzegowina, Ungarn und Baiern.

Von

Karl W. Verhoeff, Berlin.

Hierzu Tafel X und XI.

Die meist neuen Formen, welche ich im Folgenden erörtert habe, wurden sämmtlich von mir selbst gesammelt, die Mehrzahl im Frühjahr 1899 in der Herzegowina, einige in Oberbaiern im Frühjahr 1900. Die Bearbeitung erfolgte zum kleineren Theile in Bonn, zum grösseren Theile in Berlin, im Museum für Naturkunde. Letzteres hat einen bedeutenden Theil meiner Ausbeute erhalten und sämmtliche im Folgenden behandelte Formen sind dort durch Belegstücke vertreten, auch befinden sich daselbst alle diejenigen Typenpräparate, welche ich dort ausgeführt habe.

Eine vollständige, vergleichend faunistische Behandlung aller meiner Diplopoden- und Chilopoden-Funde in Bosnien, Herzegowina und Dalmatien wird eine besondere Arbeit bringen, welche die Ergebnisse meiner fünf Reisen in dieses Gebiet hinsichtlich dieser beiden Thierklassen zusammenfassen soll.

Aus den folgenden besonderen Mittheilungen meine ich hier Einiges herausgreifen und hervorheben zu sollen:

1. Microdesmus n. g. mit 2 Arten enthält Polydesmiden, welche zu den kleinsten gehören. Dieselben können mit Strongylosoma (und Trachydesmus), von der Segmentzahl abgesehen, auch wegen der Rückenskulptur und der Tibien des ♂ nicht zusammenfallen. Paradoxosoma weicht ebenfalls in der Beschaffenheit der Rückenschilde ab, besitzt auch kleine Seitenkiele. Sehr auffallend sind ferner die beiden grossen Seitenborsten von P. Neotrachydesmus Silv. ist nichts weiter als Paradoxosoma.

2. Lysiopetalum mostarense n. sp. mit höchst complicirten Telopoditen entspricht durchaus dem von mir bestimmten Typus der Untergattung Callipodella.

3. Die Craspedosomiden-Unterfamilie Neoatractosominae mihi errichte ich für die Gattungen Neoatractosoma (von Silvestri recht schlecht beschrieben und nur durch die Speciesmerkmale erkennbar) und Trimerophoron (von Rothenbühler meist zutreffend charakterisirt). Sie zeigt Beziehungen besonders zu den Mastigophorophyllinae und Anthroleucosominae. Eine Vereinigung mit diesen ist aber auch unmöglich, ebensowenig lässt sie sich als Vorläufergruppe für diese oder irgend eine andere behandeln. Die hinteren Gonopoden für sich allein liessen sich recht wohl als Vorläufer derjenigen der beiden genannten Unterfamilien betrachten, aber andere Merkmale, wie die Pseudoflagella und die Tarsalpapillen zeigen das Einschlagen einer besonderen phylogenetischen Richtung, wenn man nicht etwa annehmen will, dass die Pseudoflagella bei weiterer Entwickelung und durch Ausbildung von anderen solchen an den hinteren Gonopoden eine Lageverschiebung erfahren hätten, das müssten dann etwaige Uebergangsformen zeigen. Trimerophoron ist in jedem Falle bereits auf einem eigenartigen Entwickelungswege. Neoatractosoma und Trimerophoron sind übrigens wieder so abweichend gebaute Gattungen, dass ich für jede eine besondere Tribus aufgestellt habe.

4. Die Untergattung von Julus, Pachypodoiulus Verh. ist von Micropodoiulus auch durch den Mangel eines Schenkelgliedes am umgewandelten 1. Beinpaar des ♂ unterschieden.

5. Cylindroinlus abaligetanus n. sp. stimmt in den Gonopoden vollkommen mit Horvathi überein, zeigt daher den bei den Proterandria seltenen Fall, einer Unterscheidung nach auffallenden äusseren Merkmalen, trotz jener Uebereinstimmung.

1. Brachydesmus doboiensis n. sp.

Lg. des grauweissen Körpers $6^1/_2-7$ mm, ziemlich glänzend, mit deutlichen Börstchen, namentlich am Hinterrande der Segmente. Kollum nur vor dem Hinterrande mit kleinen Knötchen. Ränder der Seitenflügel nur schwach 3 mal gekerbt, die Hinterecken stumpf- oder rechtwinkelig, nicht mit Zipfeln vorspringend. Die Felder der 2. und 3. Reihe sind mässig deutlich abgegrenzt, die der 1. undeutlich. Auf den Seitenflügeln befindet sich um die Foramina eine etwas knotige Auftreibung. Telopodite der Gonopoden (Abb. 5) in der Grundhälfte recht breit und innen etwas eckig vorspringend, in der Endhälfte schmäler und annähernd dreieckig, am Ende mit spitzem Haken, aussen mit Höcker b, der zwei hufeisenförmig gebogene Verdickungslinien enthält, innen mit 3 kleinen Zapfen oder Zähnchen und einem kleinen Haarpolster. Die End- und Grundhälfte gehen innen in stumpfem Winkel in einander über.

Vorkommen: Anfang April 1900 erbeutete ich 1 ♂ 1 ♀ unter Laub in einem Walde bei Doboi in Nordbosnien.

2. Brachydesmus glabrimarginalis Verh.

Diese von ihren Verwandten durch glattere Seitenflügelränder und schmalere Gestalt unterschiedene Art war bisher nur im weiblichen Geschlecht bekannt, ich bemerke daher über die Gonopoden (Abb. 8) noch Folgendes:

Telopodite mit einem deutlich abgesetzten Tarsaltheil T, der in einen am Ende abgerundeten, ziemlich langen Lappen a ausläuft. Der Tibialtheil springt vorne in einen abgerundeten, dreieckigen Höcker b vor, hinten befindet sich am Rande in der Mitte auf einem Zapfen das Polster p, endwärts ein dreieckiger Zahn c und grundwärts ein kräftiger Stachel sl.

Vorkommen: Radobolja bei Mostar fand ich unter Steinen 1 ♂ 1 ♀.

Microdesmus n. g. (zu Unterfam. Strongylosominae).

Rumpf mit 19 Segmenten, bei ♂ und ♀ das 5. 7. 9. 10. 12. 13. 15.—17. mit Wehrdrüsen. Seitenflügel fehlen, Kiele auf den meisten Segmenten ebenfalls fehlend, am 2.—4. vorhanden, am 2. etwas tiefer stehend als an den andern. Rückenplatten ungekörnt, aber mit 2 Reihen Knötchen, welche ziemlich lange Borsten haben oder derselben entbehren. Die hintere Reihe weit vor dem Hinterrande, Kollum ohne oder mit 3 Borstenreihen. Querfurchen der Rückenplatten deutlich. Analsegment mit vorragendem Spitzchen. Antennen mässig lang, das 4. und 5. Glied verdickt. 3.—8. Beinpaar des ♂ am Tibiale innen mit vorragendem Knöpfchen. Telopodite der Gonopoden mit scharf abgesetzten Schenkelgliedern, die Spermarinne endet ohne Polster und ohne Spermahöhle in einem Fortsatz, der von einem schützenden Lappen überragt wird.

3. M. albus n. sp.

Körper weiss etwas glänzend, 5—6 mm lg.

Kopf reichlich behaart. 4. und 5. Antennenglied aussen mit einer starken Gruppe von Stiften. Die Borsten der Rückenplatten sitzen auf kleinen Höckerchen. Der Analsegmentfortsatz ist etwas nach abwärts gebogen. Die Knöpfchen an den Tibien des ♂ stehen (Abb. 16) gegen den Grund des Gliedes und sind endwärts etwas verdickt.

Die Gonopoden sind im Ganzen (Abb. 15) mit dem Telopodit etwa rechtwinkelig gegen das Gonocoxit gekrümmt. Femora stark beborstet. Das Endglied ist länglich-dreieckig, etwas gebogen und von einem hinter dem Grunde entspringenden, grossen und länglichen Lappen überragt, der am Endrande einige feine Spitzchen besitzt.

Vorkommen: Dieser kleine Diplopode ist in der Herzegowina nicht gerade selten. Ich fand ihn sowohl im Oriengebirge im Buchwald unter Laub, wie bei Bilek und in der Schuma in einer

Höhlendoline im Humus, als auch im Radoboljathale bei Mostar unter Pflanzenabfällen. Das zarte Thierchen scheint sich früher als die meisten andern Diplopoden gegen den Sommer in den Spalten der Erde zu verbergen.

4. M. bosniensis n. sp.

In Segmentzahl, Farbe, Grösse und Gestalt mit albus übereinstimmend, aber durch Folgendes unterscheidbar:

Die 2 Reihen ven Knötchen auf den Rückenplatten sind kräftiger als bei albus und ohne Borsten (die Querfurchen sind deutlich), der Kopf ist schwach behaart, aber die Antennen wie bei albus. Kollum unbehaart. Rumpfseiten an den meisten Segmenten mit einigen kleinen Knötchen. Analsegment mit spitzem Fortsatz. Derselbe ist noch etwas stärker vorgezogen und nicht herabgekrümmt. (♂ unbekannt).

Vorkommen: Ein einziges ♀ erbeutete ich im April bei Serajewo in einem Buschwalde unter Laub, am Rande der Serajewo-Ebene.

5. Lysiopetalum (Callipodella) mostarense n. sp.

♂ 22—23 mm lg. mit **41** Rumpfsegmenten.

♀ 25 mm lg. mit **41** Rumpfsegmenten.

Körper braunschwarz, auf der Rückenmitte mit einer Längsreihe gelblichrother Flecke, längliche, gelbliche Flecken befinden sich auch in den Flanken unterhalb der Foramina auf den Vorderringen. Stirn des ♂ tief eingedrückt, glatt, des ♀ gewölbt, kräftig punktirt. Kollum nur seitlich mit einigen Furchenstrichen. Skulptur der Doppelsegmente, namentlich die fingerartigen Längswülste der Hinterringe, wie bei fasciatum. Foramina weit hinter der Naht gelegen. Beborstung recht deutlich.

Analsegment deutlich vorragend.

Hüften des 7. Beinpaares des ♂ etwas nach aussen gerichtet, am Ende mit deutlich vorragendem abgerundetem Fortsatz. Hüften des 8. B. des ♂ ebenso, aber einander mehr nach der Mittellinie zu genähert, sodass die Innenränder fast parallel verlaufen.

Gonocoxite mit kräftigen Fortsätzen, die am Ende mit spitzem Zahne nach aussen ragen. Innen an den Gonocoxiten befinden sich ausser 2 + 2 kleinen Stacheln 2 annähernd dreieckige Höcker, ein glasiger vorne, ein dunklerer hinten.

Die Ventralplatte stellt einen breit herzförmigen, durchsichtigen Schild vor, dessen Ecken abgerundet und dessen Endrand beinahe gerade ist.

Telopodite (Abb. 9) mit den charakteristischen von der Grenzstelle zwischen Femoral- und Tibialabschnitt abgehenden Nebenästen (ε ζ). An derselben Stelle geht auch der lange aber verdeckt liegende Kanalast sa ab. Die Basen aller dieser Aeste laufen in einer ungefähr dreieckigen Platte zusammen, an welcher innen sich ein Anhanglappen γ befindet, der am Rande (Abb. 10) unregelmässig stumpf gezahnt ist und eine zierliche Struktur von welligen

Linien aufweist, die theilweise sich zu Zellstruktur anordnen. Von den Nebenästen bildet der grösste, welcher dunkelbraun gefärbt ist, einen rechten Winkel mit dem Kanalast und ist mit einer Anzahl Zähnchen am endwärtigen Rande versehen. Diesem Aste gerade gegenüber befindet sich ein anderer, ungezähnter und hellerer ε, welcher sichelartig gekrümmt ist und gleich hinter seiner Ursprungsstelle noch einen Stachel entsendet, δ.

Der Femoralabschnitt ist in seiner endwärtigen Hälfte zerstreut mit Tastborsten besetzt und von diesen sind wieder die grundwärtigen durch ihre Länge ausgezeichnet. Der Tibialabschnitt ist reichlich mit Stiften besetzt, die sich an mehreren Stellen zu Grannen verlängern. Man kann mehrere Lappen unterscheiden. Von diesen überdeckt der grundwärtige α β den Kanalast so, dass nur die Spitze vorragt, ein anderer η ragt auch noch über diese hinaus. Das Ende des Tibialabschnittes δ ist in einen dritten Lappen umgekrümmt, der der Stifte entbehrt, aber am Rande in Spitzen zerschlitzt ist.

Vorkommen: In der Radobolja-Oase bei Mostar in der Nord-Herzegowina erbeutete ich die zierliche Art theils in einem Buschwalde unter Steinen, theils zwischen Pflanzenabfällen am Grunde einer Felswand. Es scheint, dass wir es hier mit der, allerdings recht abweichenden, nordherzegowinischen Vertretungsform des südherzegowinischen L. herzegowinense Verh. zu thun haben.

Fam. **Craspedosomidae** Verh.

Unterfam. **Neoatractosominae** n. subf.

Ocellen vorhanden, 3.—6. (7.) oder 3.—9. Beinpaar des ♂ mit Saugpapillen. Körper mit 28 oder 30 Rumpfsegmenten rosenkranzförmig oder mit deutlichen Seitenflügeln.

Hintere Gonopoden eingliedrig, als einfache Gonocoxite ausgebildet, welche völlig getrennt sind und mit Muskeln versehen. Hintere Ventralplatte niedrig und einfach.

Vordere Gonopoden ohne Cheiroide, mit Syncoxit und Femoriten. Das Syncoxit trägt entweder deutliche, in einer Rinne der Femoriten geführte versteckte Pseudoflagella, deren Grundanschwellungen durch ein häutiges Polster weit getrennt sind, oder Fortsätze, die in eine Grube der Femorite greifen.

Anmerkung 1. Es war mir unmöglich, diese Gruppe in eine der bekannten Unterfamilien einzuordnen. Die versteckten Pseudoflagella der vorderen Gonopoden erinnern natürlich sehr an die Mastigophorophyllinae, aber ihre Insertionsweise ist eine andere und im Uebrigen sind noch gewichtige Unterschiede gegeben durch die hinteren Gonopoden, die Tarsalpapillen und die Art der Beborstung. Auch zu den Anthroleucosominae giebt es einige bemerkenswerthe Beziehungen, aber von diesen sind Pseudoflagella nicht bekannt, die hinteren Gonopoden sind in Abschnitte zerlegt und die Tarsenglieder entbehren des Papillenbesatzes. Die Unter-

schiede in der Segmentzahl und der Beschaffenheit der Seiten der Rumpfsegmente sind natürlich auch zu beachten, aber sie allein könnten keine Unterfamilie veranlassen.

Anmerkung 2. Dass ich im Folgenden einen Vertreter der von F. Silvestri in seinen „Chilopodi e Diplopodi della Sicilia" beschriebenen Gattung Neoatractosoma (Bull. soc. entom. Ital. 1897) vorliegen habe, geht aus seiner Darstellung unzweifelhaft hervor, trotzdem sind die Gonopoden so mangelhaft beschrieben, dass von den Pseudoflagella z. B. nicht eine Spur zu sehen ist.

6. Neoatractosoma herzegowinense n. sp.

Rumpf aus 28 Segmenten bestehend, beim ♂ 6, beim ♀ 9 bis $9^1/_2$ mm.

Körper braun, am Rücken mit gelber Längsbinde, in den Unterflanken grau. Seitenflügel klein aber deutlich, beim ♂ stärker als beim ♀ vortretend. Beborstung kräftig. Das 6. und 5. letzte Segment nur mit Andeutung von Seitenflügeln, die 4 letzten ganz ohne dieselben. Stirn des ♂ gewölbt.

1. und 2. Beinpaar des ♂ am Endgliede mit Borstenkamm. Die Hüften des 2. B. werden von den Vasa deferentia durchbohrt und es ragen kleine abgerundete, glasige Penes vor.

Das 3—6. Beinpaar ist innen am 3. Tarsale dicht mit Papillen besetzt, das 7. nur mit wenigen vereinzelten. Am 7. B. springt das Tibiale in der Grundhälfte etwas nach innen vor und ist hier mit Tastborsten dichter besetzt. Dasselbe gilt für das Tibiale des 6. und in geringerem Grade für das des 5. und 4. Beinpaares.

Das 8. und 9. B. besitzt keine auffallenden Hüfthöcker, aber in den bekannten Hüftsäcken dieselben schwach bläulichen Spermakörnchen, wie sie in dichter Masse die Vasa deferentia anfüllen. Die langen 3. Tarsalia des 8. und 9. Beinpaares völlig ohne Papillen.

An den vorderen Gonopoden (Abb. 13) steht auf dem Kissen des Syncoxit (Sco) ein zitzenartiger, häutiger Fortsatz. Hinter dem Kissen bemerkt man innen 2 zarte Läppchen b, welche zum Syncoxit zu gehören scheinen. Die Pseudoflagella beginnen aussen vom mittleren Kissen mit einem grossen Knoten h und gehen dann in starkem Bogen nach innen und in die Rinne des Femorit (fe). Die Femorite sind annähernd dreieckig, am Ende stark hakig zurückgekrümmt und besitzen vor dem Haken einen stumpfen, zurückgebogenen Zahn a.

Die hinteren Gonopoden (Abb. 14) sind als längliche Gonocoxite ausgebildet, welche am Ende sich in einen Zapfen ausziehen. Die Grundmuskeln m sind zart aber deutlich erkennbar.

Vorkommen: Diesen zierlichen kleinen Craspedosomiden erbeutete ich in wenigen Stücken in der Südherzegowina, Orien-Gebirge im Buchenwalde, im April unter Laub, das vom nebenliegenden, abschmelzenden Schnee sehr nass war.

7. Polymicrodon narentanum n. sp. (Dyocerasoma).

In der grauen Farbe, in Gestalt, Grösse und Skulptur dem P. nivisatelles höchst ähnlich und vielleicht als Unterart desselben zu behandeln. Am 6. Beinpaare des ♂ fehlen die Hüftfortsätze.

Die Cheiroide (Abb. 1) weichen beträchtlich von denen des nivisatelles ab. Der Hauptast ist wesentlich schmäler als dort, aber länger und stark sichelartig gekrümmt, das Ende eingebogen und mit einer Endspitze versehen. Der Innenast I liegt ganz in der Krümmung des Aussenastes, ist am Ende abgerundet, seitlich mit kleinem Zähnchen, und am Grunde mit einer Gruppe sehr kleiner Spitzchen versehen.

Am Syncoxit steht neben der Zahnsäge ein gedrungenes Haarpolster, sonst entspricht es dem von nivisatelles.

Die Reste der hinteren Gonopoden sind denen von nivisatelles sehr ähnlich, nur in der Mitte auf etwas längerer Strecke verwachsen.

Vorkommen: In der Grabovica-Höhle am rechten (westlichen) Narentaufer fand ich das Thier an morschem Holze und an den Wänden laufend, sowohl im Finstern als im Halbdunkel.

Polymicrodon, Xylomicrodon n. subg.

Ich theile die bisherige Untergattung Dyocerasoma Verh. in die folgenden beiden Untergattungen:

A. Dyocerasoma Verh. (s. str.): Körper grau, Seitenflügel der Rumpfsegmente am Grunde ohne Gruben. Syncoxit der vorderen Gonopoden innen mit zwei grossen, aufragenden, aussen hohlen Lappen. (Vergl. Diplopoden aus Bosnien u. s. w. 3. Theil, 1897 Archiv f. Naturg. Taf. XVIII Abb. 8 l). Leben unter Steinen oder in Höhlen.

(Hierhin: P. furcilliferum, nivisatelles und narentanum Verh.).

B. Xylomicrodon mihi, Körper braun, Seitenflügel der Rumpfsegmente am Grunde mit Gruben. Syncoxit der vorderen Gonopoden innen mit einem Höcker der eine Rinne besitzt und seitlich mit niedrigem Lappen. (Abb. 50 in meinem VIII. Aufsatze der „Beiträge“ u. s. w. 1899 a. a. O.). Leben in feuchtem morschem Holze oder unter Baumrinde.

(Hierhin: P. lignivorum Verh. und herzegowinense m.).

Vordere Gonopoden von Polymicrodon.

Die Zahnleisten, welche für den Namen Polymicrodon Veranlassung gaben und bekanntlich am Syncoxit der vorderen Gonopoden stehen, besitzen auf der Aussenfläche einen mehr oder weniger starken Haarfilz. Dieser Haarfilz lehnt sich dicht an den Innenast (I Abb. 17 und 18) der Cheiroide. Das Sperma aber fliesst offenbar zwischen dem Innenaste und dem Haarfilze grundwärts und gelangt dann einerseits zwischen die Falten der häutigen Polster des Syncoxites und andererseits in eine Grube am Grunde der

Cheiroide, welche etwas hinter der Stelle liegt, wo die Tracheentasche eingewachsen ist (Abb. 18 x.). Ich habe diese Grube bei Xylomicrodon besonders ausgebildet gefunden und immer mit Spermakörnchen angefüllt. Auch giebt es an den Cheiroiden eine deutliche Rinne r, welche aus der Endhälfte her gegen die Grube fo zieht. Bei Polymicrodon s. str. habe ich am Grunde der Cheiroide theilweise auch Spermakörner gesehen, aber keine so deutliche Grube wie bei Xylomicrodon und eine Rinne habe ich nicht bemerkt. Die häutigen Polster hinten am Syncoxit kommen bei Polymicrodon allgemein vor (vergl. im VIII. Aufsatze meiner „Beiträge" 1899, (Abb. 50 w) (Diplop. a. Bosnien u. s. w. III 1897 Abb. 8 pp. i). Ich halte sie, zumal Muskeln heranzugehen scheinen, für die verwachsenen Coxalsäcke. Man erkennt auch deutlich zwei äussere Polster und ein mittleres mit mehr oder weniger auffallender Einkerbung in zwei Theile. Bei Heterolatzelia Verh. haben wir übrigens ähnliche häutige Polster und ich habe auf S. 143 meines VIII. Aufsatzes bereits darauf hingewiesen, dass dieselben, zumal sie „vierlappig" sind und Retractoren besitzen, auf Coxalsäcke zurückzuführen sind, deren Naht die Aneinanderwachsung noch andeutet. Bei Heterolatzelia bildet das Syncoxit ein loses Doppelnäpfchen, bei Polymicrodon sitzt es fest auf.

8. Polymicrodon lignivorum herzegowinense n. subsp.

Körper mit 30 Rumpfsegmenten, beim ♀ 13, beim ♂ 11 mm lg. In Farbe und Skulptur mit lignivorum übereinstimmend, nur sind die Gruben am Grunde der Seitenflügel zwar deutlich aber nicht so tief wie bei lignivorum.

Die Cheiroide (Abb. 17 und 18) der vorderen Gonopoden sind reichlicher mit Riefen und Zähnchen besetzt und aussen auf der Endhälfte sitzen zwei abstehende Läppchen. Das Syncoxit besitzt in der Mitte einen Längshöcker mit Rinne (Abb. 19), aber die Rinnenränder sind gerieft und jederseits zweispitzig, auch ragen die Enden nicht so weit vor wie bei lignivorum (Abb. 20). Die Gonocoxite der hinteren Gonopoden sind denen von l. auch sehr ähnlich, aber in der Mediane stärker verwachsen, auch springt innen kein stumpfer Höcker vor. Endfortsätze wie bei lignivorum.

Vorkommen: Im Buchenwalde bei Ubli, Herzegowina war das Thier in Holz und unter Rinde nicht selten.

9. Trimerophoron grypischium germanicum n. subsp.

♂ 11½, ♀ 11 mm lg. Körper mit 30 Rumpfsegmenten, bei den Erwachsenen am Rücken glatt und glänzend, bei den Jungen feinkörnig, rauh und matt. Graugelb mit 3 dunkeln Längsbinden, von denen eine ziemlich breite, dunkelbraune über die Rückenmitte zieht, zwei hellbraune über die buckeligen Seiten. Diese seitlichen sind mehr in Flecken aufgelöst und hinten dunkler als vorne. (Die Jungen entbehren der 3 Längsbinden und sind einfach grau, doch zeigen die von 28 Segmenten schon eine Andeutung der Mittelbinde).

Stirn des ♀ gewölbt, des ♂ beulenartig eingedrückt, der Eindruck länglich von oben nach unten. Körper rosenkranzförmig, mit kurzen und schwachen Borsten, welche auf manchen der vorderen Segmente kaum zu sehen sind.

Das 1.—7. Beinpaar des ♂ wie bei grypischium und alpivagum, auch das 6. B. besitzt dieselben eigenthümlichen Hüftfortsätze, nur sind die grundwärtigen, inneren Hüftfortsätze, welche gleich an der Ventralplatte liegen, dicker als bei grypischium, ungefähr so dick wie bei alpivagum. Während diese Fortsätze dort aber grundwärts von einander abstehen, sind sie hier der ganzen Länge nach dicht an einander gepresst. Die Hakenfortsätze sind denen des alpivagum gleich.

Vordere Gonopoden wie bei alpivagum, nur ist der Rand mit den 4 bis 5 stumpfen Zähnen am Femorit mehr schräg gestellt und die Grannen an den in die Femoritmulde hineinreichenden seitlichen Syncoxitfortsätzen sind stärker und zahlreicher. Auffallender weichen die hinteren Gonopoden ab (Abb. im Text), indem bei ihnen der endwärtige, vorspringende Lappen vollständig fehlt, das Ende dieser Gonopoden ist einfach abgerundet, aussen befindet sich der kleine Rest R eines rückgebildeten Gliedes. Die Papillen sind auch hier auf die etwas keulige Endhälfte der hinteren G. beschränkt, ebenso die langen Tastborsten. Die Papillen sind aber viel stumpfer als bei den anderen Formen.

Vorkommen: In gemischten Waldungen bei Partenkirchen in Oberbaiern erbeutete ich Mitte April unter Laub 1 ♂ 2 ♀ und eine Anzahl junger Thiere.

Anmerkung: In der Beschreibung Rothenbühlers von grypischium „zweiter Beitrag zur Kenntniss der Diplopodenfauna der Schweiz“ Genf 1900 S. 187 finde ich einige Mittheilungen, die zu berichtigen sind.

Das Vorkommen von Hüftsäcken „nur am 8. Beinpaar“ wäre ja höchst auffallend; ich habe mich aber überzeugt, das beide Beinpaare des 8. Ringes, also das 8. und 9. Paar in typischer Weise Hüftsäcke besitzen, wobei ich noch hervorheben will, dass auch an diesen beiden Beinpaaren die Tarsalia reichlich mit Papillen besetzt sind.

Man kann nicht, wie Rothenbühler, das 6. Beinpaar als „Nebengonopoden“ bezeichnen, denn Nebengonopoden sind von mir (wie aus S. 117 des VIII. Aufsatzes meiner „Beiträge“ hervorgeht), die

umgebildeten 7. und 8. Beinpaare genannt worden, während die Umbildungen an anderen Beinpaaren einen andern Namen führen müssen, etwa accessorische.

Die „federbuschartigen Gebilde" scheint R. zu den Femoriten der vorderen Gonopoden zu rechnen. Ich betone daher nochmals, dass sie seitliche Ausläufer der Gonocoxite sind.

An den hinteren Gonopoden hebt R. mit Recht hervor, dass die Endhälfte eine auffallend andere Beschaffenheit zeigt wie die Grundhälfte. Trotzdem und obwohl ich es auch für wahrscheinlich halte, dass die Endhälften von Femora abstammen, muss man doch die hinteren Gonopoden schlankweg als Gonocoxite bezeichnen, da durchaus keine Absetzung in 2 Glieder vorhanden ist. Am Grunde der Gonocoxite fand ich sehr feine Kreuzungsmuskeln.

* * *

Ich rechne Trimerophoron zur Unterfamilie **Neoatractosominae** Verh. welche dann allerdings in 2 Tribus getheilt werden muss. Die grannentragenden seitlichen Syncoxitfortsätze erinnern nämlich ausserordentlich an die Pseudoflagella von Neoatractosoma, einmal ihrer allgemeinen Lage nach, sodann auch in sofern als sie zwar nicht in eine Femoritrinne aber doch in eine tiefe grubenartige Mulde der Femorite hineinragen. Man kann sich recht wohl vorstellen, dass durch Verengung und Abschliessung dieser Grube und Verdünnung des Grannenfortsatzes eine Neoatractosoma ähnliche Bildung entstehen konnte. Ich betrachte daher Trimerophoron als einen theilweisen Vorläufer von Neoatractosoma, der dieser Gatt. in den hinteren Gonopoden sehr nahe steht, im 6. Beinpaare aber eine eigenartige Richtung eingeschlagen hat.

A. Sippe Neoatractosomini mihi: 8. und 9. Beinpaar des ♂ ohne Saugpapillen. Rumpf mit Seitenflügeln.

6. Beinpaar des ♂ mit einfachen Hüften. Syncoxit der vorderen Gonopoden mit Pseudoflagella, welche in Rinnen der Femorite ihre Führung finden.

Hierhin: Neoatractosoma Silv. (mit 28 Rumpfsegmenten).

B. Sippe Trimerophorini mihi: 8. und 9. Beinpaar des ♂ mit Saugpapillen. 6. B. des ♂ mit eigenartigen Hüftfortsätzen. Rumpf rosenkranzförmig. Syncoxit der vorderen Gonopoden mit seitlichen Fortsätzen, die in eine Grube der Femorite reichen. Hierhin: Trimerophoron Roth. (mit 30 Rumpfsegmenten).

10. Brachyiulus podabrus Krohnii Verh.

tritt in der Herzegowina in 3 auffallenden Varietäten auf, die sich leicht folgendermassen unterscheiden lassen:

1. Die Grundform: Segmentstreifung ziemlich fein, Grundfarbe grau bis graugelb, Unterflanken grau bis graugelb, einfarbig oder höchstens mit kleinen Wolkenfleckchen. In der Höhe der Wehrdrüsen verläuft eine verwaschene, schwärzliche Binde, die

auch in einzelne Flecke aufgelöst sein kann. Rückenmitte mit ziemlich breiter, schwarzer Binde, welche an jedem Segmente eine fleckenartige Erweiterung zeigt.

2. var. jablanicensis mihi: Segmentstreifung ziemlich fein. Unterflanken grau (oder graugelb) und schwarz geringelt. Rücken ebenfalls graugelb und schwarz geringelt, nur ist das Schwarz in der Höhe der Foramina und das Graugelb zu Seiten der schwarzen Mittellinie etwas stärker. Beim ♂ kann der Rücken auch ganz schwarz sein und das Graugelb beschränkt auf Fleckchen zu Seiten der Mittelbinde. (Gonopoden ganz wie bei der Grundform).

Nordherzegowina.

3. var. Haasei mihi: Segmentstreifung etwas dichter und kräftiger als bei den Vorigen. Die dunkle Rückenbinde ist braun und schmäler als sonst, auch sind die fleckenartigen Erweiterungen schwächer. Die Flanken sind fast einfarbig graugelb. In der Höhe der Foramina eine verwaschene, graubraune Färbung, in der braune Fleckchen stehen. Rücken ockergelb und graubraun geringelt. ♂ etwas dunkler als das ♀.

Gonopoden auch ganz wie bei den Vorigen (Abb. 3), höchstens ist zu bemerken, dass an den vorderen Ecken der grossen Lappen der Hinterblätter sich eine winkelige Einbuchtung befindet, w.

Südherzegowina.

11. Br. (Chromatoiulus) Dahli n. sp.

♀ von 28—29 mm mit 50 Rumpfsegmenten.
♂ „ 25 mm mit 50 Rumpfsegmenten.
♂ „ 30 mm „ 53 „

Steht dem Br. austriacus recht nahe und kann vielleicht als Unterart desselben behandelt worden.

♂ und ♀ annähernd gleich gezeichnet.

Rücken mit schwarzer, ziemlich breiter Mittelbinde, zu Seiten derselben mit gelben bis graugelben Flecken, die seitwärts im Bereich der Hinterringe spitz auslaufen. Die Flanken sind oberhalb der Foramina dunkelbraun, unterhalb derselben dunkelbraun und grau bis graugelb geringelt.

Skulptur und Gestalt wie bei projectus, austriacus u a. Vorderringe fein punktirt.

2. Beinpaar des ♂ mit kräftigen Tarsalpolstern.

Vorderblätter länglich, denen des austriacus recht ähnlich, aber am Ende schräg abgestutzt. Die Hinterblätter (Abb. 7) stimmen mit denen des austriacus (Abb. 6) in mehreren wichtigen Punkten überein, so dem länglichen Fortsatz, in dem die Rinne mündet, und in dem sehr kurzen, versteckten Aussenarm A. Auffallende Unterschiede liegen aber darin, dass das mittlere Polster bei Dahli viel schmäler ist, einen schlankeren und am Ende nicht gezähnelten Innenlappen L und ausserdem noch einen kürzeren Aussenlappen besitzt K. Derselbe erhebt sich bei austriacus kaum, hier aber be-

trächtlich über den Aussenarm. Am Rinnenblatt findet sich ferner ein Besatz mit zierlichen Spitzchen, die ich bei austriacus nicht bemerkt habe.

Vorkommen: Diese nach dem Kollegen Prof. Dahl (Berlin) benannte Art erbeutete ich unter Laub in der Herzegowina, bei Mostar die kleinere, im Orien-Gebirge die grössere Form.

12. Julus (Microiulus) imbecillus Latzel

steht J. Moebiusi Verh. ausserst nahe, in den Gonopoden finden sich nur geringe Unterschiede, der innere Höcker auf der Hinterseite der Vorderblätter ist bei imbecillus (Abb. 22) entschieden schwächer als bei Moebiusi (Abb. 21). Die Skulptur der Hinterringe ist bei imbecillus so schwach, dass man sie als fast erloschen bezeichnen kann, bei Moebiusi dagegen sind die Hinterringe deutlich längsgestreift. Ich halte es für richtiger, die letztere Form als

13. J. (Microiulus) imbecillus Moebiusi Verh. zu bezeichnen.

J. imbecillus Latz. fand ich in wenigen Stücken bei Abaliget.

Xestoiulus Verh. = Microiulus Verh.: Ich halte es für angebracht, die letztere Bezeichnung beizubehalten, da sie sachgemässer ist und da die Diagnose von Microiulus vollständig, die andere unvollständig ist.

Die nahe Verwandtschaft von imbecillus und Moebiusi lässt auch die Sectionen Folionudi und Foliolobati Verh. als in der jetzigen Fassung unhaltbar erscheinen.

14. Julus (Microiulus) Matulicii n. sp.

♀ von 22 mm mit 58 Rumpfsegmenten,
♂ „ 18 mm „ 55 „

Unterflanken grau, Rücken grau und braun geringelt, im Braunen stehen unregelmässige graue Fleckchen.

Borstentragende Scheitelgruben und Ocellenhaufen deutlich.

Vorderringe glatt, Hinterringe kräftig und mässig dicht gefurcht. Beborstung deutlich. Analsegment mit kräftigem, dachigem, spitzem Fortsatz. 1. Beinpaar des ♂ typisch, aber der Unkus klein und stark nach hinten gekrümmt. 2. Beinpaar ohne Hüftfortsätze, mit kräftig gestrichelten Polstern. 7. Beinpaar ohne Hüftfortsätze. Vorderblätter (Abb. 2) länglich, in der Endhälfte auf der Hinterfläche mit einer Anzahl zähnchenartiger Warzen besetzt. Solche sind aber besonders an der schlanken Endhälfte der Mittelblätter M entwickelt und bilden an deren Innenrand eine zierliche Säge. Die Grundhälfte der Mittelblätter ist plötzlich verbreitert und diese Verbreiterung greift innen hinter einen vorspringenden Lappen der Vorderblätter. Am Grunde dieses Lappens (k) liegt auch das Gelenk der Flagella. Den Hinterblättern fehlen Hüftstücke und Schutzblätter vollständig. Die Endhälften sind deutlich und regelmässig gebogen, am Endrande haben sie erst ein Läppchen mit sehr kleinen Spitzchen,

dann eine tiefe (mit Spermakörnern angefüllte) Grube, dann einen kurzen Zapfen und schliesslich einen dreieckigen, ziemlich spitzen und leicht gebogenen Zahn. Vor dem Läppchen befindet sich noch ein velumartiger Lappen mit einigen stumpfen Zähnen.

Vorkommen: 4 ♂ 4 ♀ und 3 j. erbeutete ich in einem Buchenwalde bei Ubli unter Laub, unweit der montenegrinischen Landesgrenze im Orien-Gebirge. Ich widme sie meinem lieben Arbeits- und Reisegenossen Prof. L. v. Matulic.

15. Typhloiulus (Typhloiulus) dolinensis n. sp.

♀ von 20 mm Lg. mit 57 Rumpfsegmenten,
♂ „ 17½ mm Lg. mit 56 „

Körper grauweiss, glänzend. Borstentragende Stirngrübchen vorhanden, Backen des ♂ einfach. Vorderringe glatt, Hinterringe recht fein und mässig dicht gestreift, aber auch am Rücken noch ganz deutlich. Foramina in der Naht gelegen, nicht leicht erkennbar, zumal die Naht fein ist. Beborstung deutlich, aber die einzelnen Borsten sehr zart. Analsegment mit kräftigem, ziemlich spitzem, geradem Fortsatz, auch die Bauchplatte mit kleiner Spitze.

1. Beinpaar des ♂ mit ziemlich gestrecktem, abgerundetem Unkus, 2. B. mit einfachen Hüften und ohne Tarsalpolster. Vorder- und Mittelblätter (Abb. 12) gedrungen, die ersteren innen mit kräftigem Lappen nach hinten vorragend.

Hinterblätter denen des coeruleoalbus ziemlich ähnlich, aber nicht so einfach, übrigens mit Andeutung eines Hüftstückes. Hinten findet sich ein abgerundeter Lappen α, der etwas an das Schutzblatt von Leptoiulus erinnert und einen schmalen Haken besitzt. Die Rinne endigt in einem zartrandigen Läppchen β, davor befindet sich ein kurzer, haariger Fortsatz γ und ein schräg abgestutztes Blatt δ, welches am Rande feine Spitzchen trägt.

Vorkommen: Diese Art scheint selten zu sein, ich habe sie in der Schuma der Südherzegowina nur in einer Höhlendoline gefunden, wo ich wenige Stücke aus dem tiefen Humus hervorholte, in welchen sie sich eingraben.

16. Von Julus eurypus Attems erbeutete ich ein mit den steiermärkischen Thieren ganz übereinstimmendes ♂ in einer Schlucht bei Partenkirchen in Oberbaiern. Eine erneute Prüfung dieser merkwürdigen Art veranlasst mich, die Untergattung Pachypodoiulus durch einige Bemerkungen im Verhältniss zu Micropodoiulus zu ergänzen:

A. Untergattung Pachypodoiulus Verh.:

1. Beinpaar des ♂ nur aus einem Hüftgliede bestehend. Flagella am Ende fein auslaufend. Hinterblätter mit breitem, abgerundetem Aussentheil. 2. Beinpaar stark verdickt, die Femora am Grunde dünn, stielartig. 7. Beinpaar des ♂ mit verdicktem, drüsenhaltigen Tibiale. (eurypus Att.).

B. Untergattung Micropodoiulus Verh.:

1. Beinpaar des ♂ auf der Hüfte mit deutlich abgesetztem Schenkel. Flagella am Ende mit Bezahnung oder Anker. Hinterblätter mit schmalem, schlankem Aussentheil. 2. Beinpaar nicht verdickt, die Femora am Grunde nicht stielartig dünn. 7. Beinpaar des ♂ mit einfachem Tibiale.

Anmerkung: Micropodoiulus ist in allen angeführten Merkmalen, mit Ausnahme der Flagella, der Vorläufer von Pachypodoiulus. — Zu dem 1. Beinpaar des ♂ von eurypus sei noch bemerkt, dass die starken Borsten auf den Hüften mit äusserst feinen Knötchen besetzt sind, einige schlankere und weiter vorragende Haare ausgenommen. Innen auf der Hüfte sitzt auch noch ein kräftiger Zahn, der leicht zu übersehen ist, weil ihn die Borsten grösstentheils verdecken.

An den Hinterblättern liegen wieder die Mündungen der Coxaldrüsen auf halber Höhe und ich sah aus ihnen beiderseits das Sekret als einen langen Coconfaden hervorragen, wie ich es in ähnlicher Weise auch mehrfach bei den Hüftdrüsen des 2. Beinpaaren von Leptoiulus nachweisen konnte. Das Sekret beider Drüsen ist also ein sehr zähes.

17. Cylindroiulus partenkirchianus n. sp.

♀ von 32 mm Lg. mit 46 Rumpfsegmenten,
♂ „ 24 mm Lg. „ 43 „

Körper glänzend, am Rücken schwärzlich und braun geringelt, das Schwärzliche befindet sich an den Vorderringen und enthält noch kleine braune Fleckchen. Flanken hellbraun bis gelblichbraun, an den Vorderringen schmale, braune Ausläufer der Rückenfarbe, Wolkenfleckchen enthaltend.

Vorder- und Hinterende des Körpers orangegelb, nämlich der grösste Theil des Kopfes, das Kollum und der 2. Rückenring vorn, das vorletzte und das Analsegment hinten.

Borstentragende Scheitelgruben fehlen, Backen des ♂ deutlich vorragend. Kollum mit wenigen Seitenstrichen.

Vordersegmente fein aber deutlich punktirt, Hintersegmente mässig dicht und deutlich gestreift. Foramina in der Naht gelegen, aber in der vorderen Körperhälfte ausgesprochen vor derselben, also von vorne sie berührend.

Analsegment mit deutlich vorragendem, aber nicht spitzem Fortsatz, dessen Querschnitt ungefähr rund ist.

1. Beinpaar des ♂ mit gewöhnlichem Unkus, das 2. mit kräftigen Polstern, welche dicht aber sehr fein gestrichelt sind. Vorder- und Mittelblätter (Abb. 24 u. 25) sind wieder in der charakteristischen Weise aneinander gefügt, indem in eine Grube der letzteren ein Höcker h der ersteren greift. Die Vorderblätter, welche keine Fenstergrube besitzen, sind am Ende abgerundet-abgestutzt. Die ein wenig keulenförmigen Mittelblätter zeigen die Grube g stark grundwärts gerückt.

Die Hinterblätter (Abb. 23) besitzen ein vollkommen abgerundetes Hüftstück co. Der Haupttheil ist hinten zugerundet, am Ende abgestutzt und fällt vorne plötzlich ab, wodurch ein dreieckiger Lappen entsteht, unter welchem der Rand sehr glasig dünn ist. Vor dieser Stelle mündet die Rinne r, in welche grundwärts das Flagellum wieder durch einen dreieckigen Spalt d eingeführt werden kann. Der vor der Rinne gelegene Theil der Hinterblätter entsendet nach vorne einen grossen und langen, armartigen Ast SA, welcher in der Mitte etwas angeschwollen ist und reichlich mit kleinen Stacheln besetzt. Das schmälere Ende ist stachellos, schliesslich abgerundet und etwas umgebogen. Grundwärts bemerkt man an der oberen Seite des Armes noch einen abstehenden, glasigen Zahn z.

Vorkommen: Nicht weit von Partenkirchen in Oberbaiern erbeutete ich unter Fagus-Laub von dieser hübschen Art nur ein Pärchen.

Anmerkung: Im Habitus sehen C. Verhoeffi und allobrogicus dem partenkirchianus, namentlich durch die Rötung von Vorder- und Hinterende, sehr ähnlich, in der äusseren Gestaltung nimmt p. eine Mittelstellung ein, die Gonopoden aber sind recht eigenartig gebildet, sodass eine besondere Annäherung an irgend eine bekannte Form nicht vorliegt.

18. Cylindroiulus abaligetanus n. sp.

♀ und ♂ 10 mm Lg., ♀ mit 40, ♂ mit 38 Rumpfsegmenten.

Stimmt in allen Theilen der Gonopoden vollständig mit Horvathi überein, auch im 1. und 2. Beinpaar des ♂, nur besitzt das letztere fein gestrichelte, schmale Tarsalpolster. Trotzdem ist die Art sehr leicht erkennbar, ein bei Proterandria immerhin seltener Fall. Die Unterschiede von Horvathi bestehen in Folgendem:

1. ist der Analsegmentfortsatz sehr eigenthümlich gebildet, indem er einen kugeligen, am Grunde stielartig verschmälerten Knopf darstellt, welcher deutlich vorragt und völlig abgerundet ist.

2. besitzen die Hinterringe eine an und für sich nur mässig dichte, im Verhältniss zu Horvathi aber entschieden dichtere Längsfurchung.

3. ist der graue Körper, ausser kleinen, dunklen Fleckchen in der Nähe der Wehrdrüsen, am Rücken mit einer dunkelbraunen Mittellängslinie geziert. — Scheitel fein nadelrissig.

Vorkommen: 4 ♂ 5 ♀ erbeutete ich unter Laub an einem Waldrande im Mecsekgebirge, nicht weit von Abaliget.

Diplopoden aus Südbaiern:

In der zweiten Hälfte des April dieses Jahres besuchte ich auf einige Tage die Gegend von Partenkirchen in Oberbaiern und habe bei dieser Gelegenheit versucht, die noch so sehr unbekannte

Diplopoden-Fauna dieser schönen Theile unseres Vaterlandes aufzuklären, um damit einen weiteren Beitrag zu einer allgemeinen Fauna Deutschlands zu gewinnen. Obwohl ich sehr unter schwankender Witterung zu leiden hatte, indem freundlicher Sonnenschein und stundenlanger Schneefall bunt mit einander wechselten und ein nicht enden wollendes Schneegetriebe, das alles Sammeln unmöglich machte, mich schliesslich ganz von dannen jagte, war die Ausbeute dennoch eine weit über Erwarten werthvolle. Freilich habe ich die günstigen Witterungspausen, mit Sonnenschein und Schneeschmelze, mehrfach fleissig ausgenutzt und die bewaldeten Schluchten sowie auch freiere Mattengebüsche abgepürscht. An einen Besuch höherer Gebirgslagen war natürlich nicht zu denken. Mehrfach schneite es die ganze Nacht. Die Morgensonne zeigte dann selbst die Thalwiesen dicht beschneit. Der Schnee war aber in 2 bis 3 Stunden auch in einigen Theilen der unteren Waldgebiete wieder verschwunden nnd ich konnte zwischen dem vom lastenden Schnee zusammengedrückten und noch nassen Ahorn- und Buchenlaube manchen guten Fund verzeichnen, Dass das eigentliche bairische Hochgebirge uns noch manche Ueberraschungen bieten wird, ist zweifellos zu erwarten.

Ausser der für Deutschland neuen Gattung Trimerophoron Rothenbühler, die überhaupt noch nicht lange bekannt ist, sind für Deutschland ferner neu:

Julus eurypus Attems, Atractosoma sp., Orthochordeuma pallidum Roth. und Cylindroiulus partenkirchianus mihi.

I. Glomeridae:

1. Glomerus conspersa connexa C. K.

In der Partnachklamm fand ich nur 1 ♀, mit ungeflecktem Kollum und 2 durchlaufenden Brustschildfurchen.

II. Polydesmidae:

2. Polydesmus complanatus Latz.

Partnachklamm 1 ♀ unter Laub.

3. P. denticulatus C. K.

Partnachklamm 1 j. ♂ mit 10 S. u. L.

III. Chordeumidae:

4. Chordeuma silvestre C. K.

Garmisch, in Gebüschen u. L. 1 ♀, dunkelbraun.

5. Orthochordeuma pallidum Roth.

Partnachklamm u. L. 1 ♂ 4 ♀, Garmisch u. L. von Corylus 1 ♂ 1 ♀. Stimmt in den Gonopoden mit den Thieren aus der Schweiz überein.

IV. Craspedosomidae:

6. Craspedosoma Rawlinsii simile Verh.

Partnachklamm 1 ♀ u. L., 1 ♂ u. L. an der Strasse nach Mittenwald.

7. Atractosoma sp.

Unter einem Felsstück fand ich in der Partnachklamm das Hinterteil einer abgestorbenen prächtigen, $2^1/_2$ mm breiten A. Art mit grossen Seitenflügeln. Dies könnte leicht ein neues Thier sein.

8. Ceratosoma Karoli Roth.

Partnachklamm u. L. 1 ♂ 3 ♀, ♂ mit 30 Rumpfsegmenten, 10 mm. Cheiroiden 4-zähnig. An den hinteren Gonopoden liegen die Femur-Rudimente versteckt, entsprechend Rothenbühlers Abb. 2 in seinem 2. Beitrag zur Diplopoden-Fauna der Schweiz.

9. Trimerophoron grypischium germanicum Verh. n. subsp.

Während die Erwachsenen ein glattes und glänzendes Aussehen haben, sind die Jungen matt und feinkörnig rauh, was ich auch schon von andern Craspedosomiden-Gattungen nachgewiesen habe. —

Partnachklamm u. L. 1 ♂ 2 ♀ 7 j.. Garmisch u. L. von Corylus 5 j. Junge mit 28 Rumpfsegmenten 8 mm lg. Das 2. S. mit kleinem Seitenwulst, die andern ohne. Junge mit 26 S. $5^1/_2$ mm lg. Reifes ♂ und ♀ 11—$11^1/_2$ mm.

V. Julidae.

Isobates varicornis C. K.

Lebt unter Platanenrinde u. a. Partenkirchen, Landstrasse 1 ♀. Partnachklamm 4 ♂ 4 j. 2 ♀. Gonopoden typisch.

♂ $8^1/_2$ mm mit 36 Rumpfsegmenten,
j. ♂ $6^2/_3$ „ „ 33 „
j. ♂ $5^2/_3$ „ „ 31 „

11. Leptophyllum nanum Latz.

Bei Garmisch u. L. und in der Partnachklamm n. s.
1 ♂ 1 ♀ u. L. an der Strasse nach Mittenwald.

12. Schizophyllum sabulosum var. bifasciatum Fanz.

Nur 1 j. ♀ in der Partnachklamm.

13. Brachyiulus projectus Verh.

In Farbe und Gonopoden mit den typischen Stücken Oesterreich-Ungarns übereinstimmend, also:

♂ von 34½ mm mit 51 Rumpfsegmenten kohlschwarz, ♀ mit schwarzer Rückenbinde, zu Seiten derselben schmal grau bis graugelb. Unterflanken grau oder grau und braun gestreift. Part nachklamm u. L. an sonniger Stelle 1 ♂ 2 j ♂ 5 ♀, 1 ♀ u. L. am Wege nach Mittenwald.

14. Cylindroiulus Meinerti Verh.

Partnachklamm 1 j. ♀, im Walde bei Garmisch u. L. von Fagus 1 ♀ 1 j. ♂, an der Strasse nach Mittenwald u. L. von Fagus 5 ♀ 1 j. ♂.

15. C. partenkirchianus Verh.

(= fulviceps Attems, 1900 Archiv f. Naturgeschichte.
non = fulviceps Latzel!).

Unter Fagus-Laub fand ich nur 1 ♂ 1 ♀.

16. C. nitidus Verh.

Garmisch u. L. von Fagus 2 ♂ 1 ♀ 1 j. von gewöhnlicher Färbung. 1 ♀ ist ganz grauweiss mit dunkeln Drüsenfleckchen.

Partnachklamm 1 ♂ (15½ mm 48 S.).

17. Julus (Pachypodoiulus) eurypus Att.

Nur 1 ♂ u. L. in der Partnachklamm.

18. Julus (Leptoiulus) alpivagus Verh.

In der Partnachklamm u. St. u. L. nicht selten.

2 ♂ von 18½ mm mit 49 S. 85 Beinpaaren.
♀ „ 23½ „ „ 51 S.
bei Garmisch u. L 1 ♀.

Die Vorderblätter völlig ohne Innenlappen.

Diese Art ist also keine hochalpine, aber ihr Vorkommen auf der Rauhen-Alp bleibt dennoch ein merkwürdiges, um so mehr, da die dortigen Stücke etwas abweichen, diese bairischen aber mit den hochalpinen übereinstimmen.

19. J. (Leptoiulus) sp.

1 ♂ 1 j. ♀ schwarz, gedrungen, mässig stark gestreift. Partnachklamm.

20. J. (Leptoiulus) sp. (fallax?).

1 ♀ bei Garmisch unter Fagus-Laub. Braun, sehr tief gefurcht.
1 ♀ Partnachklamm.

[In der Partnachklamm fand ich auch Scolopendrella immaculata Newp.].

Erwähnt sei schliesslich noch der drei folgenden Juliden, welche ich unter Laub in einem Eichenwalde bei Landeshut a./J. erbeutete, nämlich: Julus fallax Mein. nicht selten,
„ alemannicus simplex Verh. 1 ♂,
Oncoiulus foetidus C. K. 1 ♂ 1 ♀.

Erklärung der Abbildungen.

Allgemein gültige Abkürzungen sind:

A = Aussenarm.	Vo = Vorderblatt,
I = Innenarm.	M = Mittelblatt.
r = Spermarinne.	fo = Fovea.
fe = Schenkel.	bl = Spermahöhle.
psf = Pseudoflagellum.	Sco = Syncoxit.
co = Coxa.	coa = Coxalorgan.
ti = Tibia.	h = Höcker.

Abb. 1. Polymicrodon narentanum Verh. ein Cheiroid.

Abb. 2. Julus Matulicii Verh. Vorder- und Mittelblatt von innen gesehen. g = Grube.

Abb. 3 und 4. Brachyiulus podabrus Krohnii Verh. var. Haasei Verh. 3. Endzipfel am Hinterblatt. 4. Der Winkel zwischen dem Mittelblattabschnitt und dem übrigen Hinterblatt.

Abb. 5. Brachydesmus doboiensis Verh. ein Gonopod, s = Spermagang.

Abb. 6. Brachyiulus austriacus Latz. u. Verh. (Fiumara) Endhälfte eines Hinterblattes.

Abb. 7. Brachyiulus Dahli Verh. ebenso.

Abb. 8. Brachydesmus glabrimarginalis Verh. Gonopod, p = Polster.

Abb. 9 und 10. Lysiopetalum mostarense Verh. 9. ein Tolopodit, sa = Kanalast, G = grosser Seitenarm. 10. Der Lappen γ noch stärker vergrössert.

Abb. 11 und 12. Typhloiulus dolinensis Verh. 11. Endhälfte eines Hinterblattes, 12. Seitenansicht von Vorder- und Mittelblatt.

Abb. 13 und 14. Neoatractosoma herzegowinense Verh.
13. ein vorderer, 14. ein hinterer Gonopod.

Abb. 15 und 16 Microdesmus albus Verh.
15. ein Gonopod, m = Muskeln des Hüfthörnchens, L = Schutzlappen. 16. eine Tibia der vorderen Laufbeine des ♂.

Abb. 17–19. Polymicrodon lignivorum herzegowinense Verh.
17. und 18. Cheiroide, von verschiedenen Seiten gesehen.
19. Theile des Syncoxit, R = Höcker mit Mittelrinne, S = Seitenhöcker.

Abb. 20. Pol. lignivorum Verh. wie Abb. 19.

Abb. 21. Julus Moebiusi Verh. Vorderblatt von hinten gesehen.

Abb. 22. Julus imbecillus Latz. ebenso.

Abb. 23–25. Cylindroiulus partenkirchianus Verh.
23. ein Hinterblatt, 24. Vorder-, 25. Mittelblatt. g = Grube.

Beiträge

zur

Kenntniss paläarktischer Myriopoden.

XX. Aufsatz: **Diplopoden des östlichen Mittelmeergebietes.**

Von

Dr. **Karl W. Verhoeff**, Berlin.

Hierzu Tafel XII—XIV.

Inhalt.

1. Vorbemerkungen.
2. Besondere Faunistik.
3. Vergleichende Faunistik.
4. Verzeichniss der neuen Formen.
5. Neue Gruppen und Arten.

1. Vorbemerkungen.

Mit diesem Aufsatze will ich die fortlaufende Reihe meiner „Beiträge zur Kenntniss paläarktischer Myriopoden", welche sich durch sechs Jahre hinziehen, abschliessen, nicht weil mich diese so formenreiche und in vieler Hinsicht äusserst interessante Thiergruppe nicht mehr fesseln könnte, sondern neben anderen Gründen der Wunsch, den Namen „Myriopoda" in der Ueberschrift zu vermeiden. Ich kann denselben nur noch als einen historischen und einen Kollektivbegriff betrachten, nicht aber als einen solchen, der eine phylogenetische Einheit ausdrückt. Ueber das Verhältniss der Chilopoda zu den Progoneata spreche ich mich an anderer Stelle aus, hier will ich nur kurz erwähnen, dass die Chilopoda ein Theil der Opisthogoneata sind und den Hexapoda näher stehen als den Progoneata.

Da die einzelnen Aufsätze meiner „Beiträge“ an verschiedenen Orten erschienen sind, dürfte es zweckmässig sein, hier im Schlussaufsatz eine Uebersicht derselben zu geben:

I. Ueber einige neue Myriopoden der österreichisch-ungarischen Monarchie. Verh. d. zool. bot. Ges. Wien 1895, 16 S. 10 Abb.

II. Ueber mitteleuropäische Geophiliden. Archiv f. Naturgesch. 1895, 11 S. 4 Abb.

III. Zusammenfassende Darstellung der Aufenthaltsorte mitteleuropäischer Diplopoden. Daselbst, 1896, 12 S.

IV. Ueber Diplopoden Tirols, der Ostalpen und anderer Gegenden Europas, nebst vergleichend-morphologischen und biologischen Mittheilungen. Daselbst, 1896, 55 S. 5 Tafeln.

V. Uebersicht der mir genauer bekannten, europäischen Chordeumiden-Gattungen. Daselbst, 1897, 10 S.

VI. Ueber paläarktische Geophiliden. Daselbst, 1898, 27 S. 1 Taf.

VII. Ueber neue und wenig bekannte Polydesmiden aus Siebenbürgen, Rumänien und dem Banat. Daselbst, 10 S. 1 Taf.

VIII. Zur vergleichenden Morphologie, Phylogenie, Gruppen- und Artsystematik der Chordeumiden. Daselbst, 1899, 59 S. 5 Taf.

IX. Zur Systematik, Phylogenie und vergleichenden Morphologie der Juliden und über einige andere Diplopoden. Daselbst, 1899, 47 S. 5 Tafeln.

X. Zur vergleichenden Morphologie, Phylogenie, Gruppen- und Artsystematik der Lysiopetaliden. Zoologische Jahrbücher, 1900, 34 S. 3 Taf.

XI. Neue und wenig bekannte Lithobiiden. Verh. zool. b. Ges. Wien 1899, 9 S. 7 Abb.

XII. Ueber Diplopoden aus Griechenland. Zoolog. Jahrbücher 1900, 33 S. 1 Taf.

XIII. Zur vergleichenden Morphologie, Phylogenie, Gruppen- und Artsystematik der Ascospermophora. Archiv f. Naturgesch. 1900, 56 S. 4 Tafeln.

XIV. Ueber Glomeriden. Daselbst, 1900, 10 S.

XV. Lithobiiden aus Bosnien, Herzegowina und Dalmatien. Berliner entomolog. Zeitschr. 1900, 27 S.

XVI. Zur vergleichenden Morphologie, Systematik und Geographie der Chilopoden. Nova Acta d. deutschen Akad. d. Naturforscher. Halle 1901, 105 S. 3 Tafeln.

XVII. Diplopoden aus dem Mittelmeergebiet. Archiv f. Naturg. 1901, 24 S. 2 Taf.

XVIII. Ueber Diplopoden aus Süddeutschland und Tirol. Jahreshefte d. Ver. f. vaterländische Naturkunde in Württ. Stuttgart 1901, 31 S. 3 Taf.

XIX. Diplopoden aus Herzegowina, Ungarn und Baiern. Archiv f. Naturgesch. 1901, 18 S. 2 Tafeln.

XX. Dieser Schlussaufsatz.

* * *

Die Natur ist so reich, dass auch die kleinste Thiergruppe, ja jede einzelne Art im Stande ist, einem Menschen für sein ganzes Leben lang reichliche Anregung zu geben, falls es immer recht angegriffen wird. Wenn ich daher jetzt, wo etwa 12 Jahre verflossen sind, seit ich begann, den Tausend- und Hundertfüsslern meine Aufmerksamkeit zuzuwenden, bald ausschliesslich, bald theilweise, wenn ich jetzt, im Rückblick auf die verflossene Zeit, meine vollste Zufriedenheit ausspreche, so geschieht es u. A. auch deshalb, um eine Arbeitsfreude zu bekennen, die ich dem Reichthum und der Grossartigkeit auch dieser kleinen, verachteten Wesen verdanke. Es ist nothwendig, dass wir Naturforscher es immer wieder betonen, dass die Natur überall unermesslich reich und unergründlich tief ist, und dass sie deshalb auch jedem denkenden und nicht gemüthlosen Menschen eine unversiegbare Quelle der Freude wird. Dies hervorzuheben ist um so wichtiger, weil man beobachtet, dass von den riesigen Fortschritten in vielen Zweigen der Naturwissenschaften nur ein verhältlich sehr geringer Theil zur Kenntniss der nicht fachmännischen Kreise gelangt und dass der Nachwuchs, insbesondere an jungen Thierforschern, nicht so gross ist, wie er bei der Bevölkerungszunahme im Allgemeinen sein könnte. Aber ist das ein Wunder? Unsere Städte wachsen in unheimlichem Maasse. Mit dem Wachsthum dieser wird fortgesetzt an der urwüchsigen Natur abgebröckelt, der einzelne Durchschnitts-Mensch hat in Folge dessen immer weniger Gelegenheit, in der freien Natur zu leben, er wird nervöser, blasirter und für die Dinge der Natur weniger empfänglich. Doch es ist hier nicht der Platz, eine Violine anzuschlagen von der theilweise unrichtigen und traurigen Lebens- und Entwickelungsgeschichte unseres Volkes, es könnte sonst durch das Anfangen des Spieles ein ganzes Koncert entstehen. Nur das möchte ich noch betonen: jeder normal beschaffene Mensch wird durch die liebevolle Beschäftigung mit irgend einem Gebiete des Pflanzen- oder Thierreiches an Verstand, Gemüth und Charakter nur gewinnen können, ist das nicht der Fall, so liegt es an dem betreffenden Menschen selbst. Gewinnt aber der Mensch durch die Beschäftigung mit der Natur, so kann man auch wünschen, dass mehr Menschen solcherlei Freude zu Theil werde. Um das zu ermöglichen, müssen die Menschen erst empfänglich gemacht werden für die Dinge der Natur. Das kann aber neben erzieherischen Einflüssen nur die Natur selbst durch ihre unmittelbare Einwirkung, wobei ich die sehr verschiedene Veranlagung der Menschen durchaus nicht vergessen habe. Wenn ich der Natur selbst aber den Löwenantheil in der Gewinnung junger Naturfreunde zusprechen muss, so liegt es auf der Hand, dass unsere jetzigen Zustände in Mitteleuropa für die Förderung eines urwüchsigen Naturverständnisses keine sonderlich günstigen sind. Aber es kann da noch viel geschehen, ohne dass man unsere ganze Kulturentwickelung umzudrehen brauchte. Setzen wir in unsere grossen Städte mehr Natur hinein, so werden wir auch die

Menschen in vielfältiger Hinsicht bessern. Der Mensch wird nothwendig durch seine Umgebung beeinflusst, in einem Meer von Stein und Eisen wird auch der Mensch in gewissem Sinne ein Stein. Jeder grüne Baum aber und jeder Garten, den wir erhalten oder neu anlegen, wird unschätzbar sein. Erhalten wir also unsern grossen Städten die Natur, die sie gegenwärtig meist immer mehr verlieren, dann werden wir der ganzen Bevölkerung nützen, dann werden wir mehr Boden schaffen für die Entwickelung von Jüngern unserer Wissenschaft und dann werden wir unter ihnen auch wieder mehr finden, die nicht lediglich Arbeitsmaschinen sind, um Ruhm und Ehre zu erlangen, sondern die mit Lust und Liebe bei der Sache sind.

Es sind aber nicht nur Missstände unserer Kulturentwickelung, welche der Ausbreitung des Interesses für die Dinge der Natur hinderlich sind, es ist auch in der Wissenschaft selbst Manches, was anders werden muss. Ein sehr bekannter Botaniker klagte mal, dass die jungen Botaniker früher mehr Lust und Liebe für ihre Pflanzen gehabt hätten. Ich zweifle daran in keiner Weise und meine, dass das gerade für die Fachleute und für Studenten mehr gilt als für die Liebhaber und Dilettanten. In der Zoologie liegt es ähnlich. Die Gründe sind glücklicherweise leicht aufzudecken. Einmal lässt man, wie mir scheint, den Einzelnen zu wenig in seiner Eigenart und Neigung sich frei auswachsen, sodann ist die Arbeitsweise in den für den Nachwuchs doch so wichtigen zoologischen Universitätsinstituten zu sehr in bestimmte Geleise gebracht. Wenn der Dilettant das Mikroskop häufig zu wenig benutzt, so wird es in den Instituten zu viel gebraucht. Dem Leben und der Eintheilung der Thiere schenkt man gar zu wenig Aufmerksamkeit. Wenn ein Anfänger an einer Pflanze oder einem Thiere aber Freude haben soll, so muss er sie doch zunächst einmal als Ganzes gründlich kennen lernen und als ein Bild in sich aufnehmen. Dass durch die systematische Zoologie der Seele zahlreiche Bilder eingeprägt werden, die, wenn sie haften, immer wieder zu Vergleichen anregen, das sollte man nicht vergessen. Alles Morphologische was Vielgestaltigkeit aufzuweisen vermag, ist für den Geist geniessbarer und erfreulicher als das gestaltlich Eintönige. Die vielfältige Ausbildung z. B. der Krebsbeine hat daher mehr Anregendes als etwa die Gewebehistiologie. Nur „mathematisch“ veranlagte Menschen werden sich durch eine Vertiefung in diese und ähnliche Gebiete befriedigt fühlen können. Man lasse also den Studenten mehr ganze Thiere und ganze Organe sehen und ersticke ihn nicht in seinem Gemüth durch Summen von Zellen. Gewiss ist das Thier eine Summe von Zellen ebenso wie jedes Organ, aber das Thier ist vor Allem ein Ganzes. „Immer strebet zum Ganzen“ und der menschliche Geist ist für die Thiere als Ganzes weit empfänglicher als für die Theile, weil er das Ganze leben sieht, die Theile für sich aber meist nicht leben können. Ich bin also der Meinung, dass bei den Pflanzen- u. Thierforschern und bei den Studenten mehr Lust und Liebe erzielt werden kann

durch reichlichere Betonung des Lebens und des Gestaltlichen. Was hilft uns alle Wissenschaft, wenn sie nicht im Stande ist uns Freude und Befriedigung zu schaffen und so das Leben zu verschönern und zu heben.

2. Besondere Faunistik.

Der faunistisch reichste Theil Europas ist offenbar die Balkanhalbinsel, aus vielfachen Gründen, die zu erörtern mir aber hier nicht der Platz zu sein scheint. Die nordwestlichen Gebiete sind mir selbst ziemlich gründlich bekannt geworden und in verschiedene Theile Griechenlands konnte ich wenigstens einen interessanten Einblick thun.

Jetzt will ich über zwei Sammlungen berichten, welche nicht von mir selbst herrühren. Die eine verdanken wir Herrn von Oertzen aus dem Jahre 1887, die andere meinem Freunde Kustos V. Apfelbeck in Sarajevo, der sie 1900 mitbrachte. Die von Oertzen'sche Sammlung, Eigenthum des Berliner Museums für Naturkunde, habe ich ausschliesslich in diesem bearbeitet, die Sammlung Apfelbeck's zum kleineren Theile in Bonn, zum grösseren Theile ebenfalls im B. Museum f. N. In diesem werden auch alle dort angefertigten Originalpräparate aufbewahrt. Von der Apfelbeck'schen Sammlung erhielt ich einen Theil durch meinen Freund, wofür ich ihm auch an dieser Stelle meinen Dank ausspreche.

Dadurch erklärt es sich zugleich, dass von diesen Apfelbeck-schen Thieren sich eine Anzahl Originale im B. Museum befinden. Herr von Oertzen hat besonders Inseln des aegäischen Meeres, einige Orte in Albanien sowie das Korasgebirge berührt, Kustos Apfelbeck sammelte bei Konstantinopel und durchquerte Thessalien und Epirus. In v. Oertzen's Sammlung stechen die Lysiopetalum-Arten hervor, bei Apfelbeck die beiden neuen Juliden-Gattungen, von denen Macheiroiulus zugleich der erste in Europa gefundene Vertreter der sonst vorderasiatischen Paectophyllinen ist.

Wie viel Neues aus den Ländern der Balkanhalbinsel noch zu erwarten ist, ergiebt sich schon daraus, dass von den 24 Nova keines in beiden Sammlungen zugleich vorkommt.

Die beiden Sammlungen enthalten folgende Diplopoden:

v. Oertzen.	V. Apfelbeck.
	Heterozonium hirsutum n. sp.
Polydesmus sp.	Polydesmus sp.
„ sp.	„ herzegowinensis Verh.
„ mediterraneus Oertzeni n. subsp.	„ illyricus Verh.
Leptodesmus cyprius Humb.	
Strongylosoma creticum n. sp.	
„ samium n. sp.	

v. Oertzen.	V. Apfelbeck.
Microchordeuma albanicum n. sp.	Mastigophorophyllon (?) sp.
Lysiopetalum scabratum peloponnesiacum Verh.	Lysiopetalum scabratum K. K. (?subsp.)
„ argolicum montivagum n. subsp.	„ fasciatum Latz.
„ cycladicum n. sp.	„ sp.
„ nicarium n. sp.	„ sp.
„ Oertzeni n. sp.	„ thessalorum n. sp.
„ sp.	
„ furculigerum n. sp.	
„ euboeum n. sp.	
„ sp.	
Dorypetalum sp.	
Pachyiulus cattarensis Latz.	×ebenso.
„ marmoratus n. sp.	Pachyiulus unicolor K. Koch.
„ flavipes F.	×ebenso.
„ sp.	Pachyiulus hungaricus Karsch.
„ creticus n. sp.	„ Apfelbecki n. sp.
„ sporadensis n. sp.	„ valonensis n. sp.
	„ dentiger n. sp.
Brachyiulus littoralis Verh.	Brachyiulus byzantinus n. sp.
„ sp.	„ rubidicollis n. sp.
„ unilineatus hercules Verh.	×ebenso.
„ montivagus n. sp.	Brachyiulus transsilvanicus Verh.
„ Müggenburgi n. sp.	„ sp.
„ sp.	
„ Karschi n. sp.	
	Apfelbeckiella byzantinum n. g. n. sp.
	Macheiroiulus compressicauda n. g. n. sp.
	Julus trilineatus var. obscurus Verh.
Glomeris herzegowinsis Verh.	×ebenso.
	4 Arten gemeinsam.

A. Sammlung v. Oertzens:

1. Polydesmus sp. Albanien, Aulona, 1 ♀.
2. „ sp. Süd-Euböa, 3 ♀.
3. „ mediterraneus Oertzeni Verh.
Albanien, Aulona, Anfang März, 3 ♂, 14 ♀.
4. Leptodesmus cyprius Humb. (subsp.?).
Rhodos 23. V. 1 ♀, 1 j. ♂ mit 19 S. am Berge Hagios Elias.
5. Strongylosoma creticum Verh.
Kreta bei Wiomo 25. IV. nur 1 ♂.

6. St. samium Verh.
Samos, bei Marathokampos, Juni 87: 1 ♂ 1 ♀.

7. Microchordeuma albanicum Verh.
6 ♂ 4 ♀ Albanien, Aulona Anfang März 87.

8. Lysiopetalum scabratum peloponesiacum Verh.
3 ♀ von Athen.

9. L. argolicum montivagum Verh.
Korasgebirge, Mitte August 2 ♂ 3 ♀ 1 j.

10. L. furculigerum Verh.
Kreta, Lasithi Gebirge, Ende April, 1 ♂.

11. L. cycladicum Verh.
Syra, 1 ♂.

12. L. nicarium Verh.
Nikaria, südliche Sporaden, 1 ♀, 7. Juli.

13. L. Oertzeni Verh.
Mitte Mai 2 ♀ von Karpathos.
2 j. ♂ von 48 S. (60×4½ mm) 10. V. Insel Kasos.
(Diese letzteren haben ausgedehntere dunkle Flecke, subsp.?)

14. L. euboeum Verh.
24. III. von Stura in Süd-Euböa, 1 ♀.

15. L. sp. (carinatum verwandt).
1 j. ♀ mit 47 S. von Kandia.

16. L. sp. (?Schizopetalum).
3 ♀ von Andros, dunkle Rippen auf hellem Grunde.

17. Dorypetalum sp.
1 ♀ mit 44 S. und vorgestülpten Vulven von Aulona in Albanien, Anfang März.

18. Pachyiulus cattarensis Latz.
Phthiotis, Mitte August 3 ♀, Doris bei Lideriki nicht selten, 1 ♀ 3 j. aus dem Korasgebirge, Albanien bei Aulona nicht selten.

19. P. flavipes F.
Kreta b. Wiomo 25. IV. 2 ♂ 2 ♀, Keos Cykladen, März 1 ♀.
Andros 1 ♂ 5. IV. Nikaria 12. Juli 1 ♀ 3 j. ♀.
1 j. ♂ Kos, Chios 1 ♀, Syra 3 ♀, Samos 1 ♀ Juni.
Südeuböa nicht selten, März. Kappari, Südsporaden 2 ♂ 1 ♀.

20. P. marmoratus Verh.
1 ♂ 3 ♀ aus dem Karasgebirge.

21. P. (Dolichoiulus) sp.
Andros, Cykladen 1 ♀.

22. P. (Dolichoiulus) sporadensis Verh.
Nikaria 2 ♂ 1 ♀.

23. P. (Dolichoiulus) creticus Verh.
Kreta, b. Wiomo 25. April, 1 ♂.

24. Brachyiulus littoralis Verh.
Albanien, Aulona, Anfang März 1 ♂ 1 ♀ (♂ 34 S.).
Gonopoden typisch, höchstens die Mittelblattfortsätze etwas breiter als sonst.

25. Br. (Microbrachyiulus) sp.
4 ♀ Südeuböa, am See bei Dystos, 20. III.

26. Br. Karschi Verh.
Albanien, Aulona, März. 2 ♂ 2 ♀ 2 j.

27. Br. sp. (naxius?).
1 ♀ von Nikaria, 7. Juli. 6 ♀ 1 j. ♂ von Samos, Ende Juni.

28. Br. unilineatus hercules Verh.
Korasgebirge, Mitte August n. s. — Aulona März 1 ♂.

29. Br. montivagus Verh.
Korasgebirge, Mitte August 7 ♂ 36 ♀.
Hierhin gehört auch die in meinem XII. Aufsatz unter No. 25 auf S. 195 als „sp." bezeichnete Form, die ich am Ithomeberge fand.

30. Br. Müggenburgi Verh.
1 ♂ 2 ♀ Mitte Mai, Insel Karpathos.

31. Glomeris herzegowinensis Verh.
2 ♀ von Aulona, Albanien,

B. Sammlung V. Apfelbecks:

1. Heterozonium hirsutum Verh.
Belgrader Wald bei Konstantinopel 1 ♂ 1 ♀.

2. Polydesmus herzegowinensis Verh.
Epirus, Peristeri „alpin" 1 ♂ 1 ♀. Paschaliman ♂ ♀. Karpenisi Bach ♂ ♀.

3. Polydesmus sp.
Veluchi, „alpin" 1 ♀, habituell an Brachydesmus subterraneus erinnernd.

4. P. illyricus Verh.
1 ♂ aus dem Belgrader Wald bei Konstantinopel.

5. (?) Mastigophorophyllon sp.
1 ♀ von Konstantinopel.

6. Lysiopetalum scabratum K. Koch (? subsp.).
Reifes ♀ mit **45** Segmenten und 29 mm von Janina, 9. VI. 3 j. von Veluchi, „subalpin".

7. Lys. sp. 2 ♀ von Konstantinopel.

8. L. fasciatum Latz. (? subsp.).
Plioca bei Valona 1 ♀, Ianina Prosgoli 1 ♂.

9. L. thessalorum Verh.
Plioca b. Valona 1 ♂, Paschaliman 1 ♂.

10. L. sp. Veluchi, „alpin" 1 ♀ 30. V. am Schnee

11. Pachyiulus unicolor K. Koch.
Paschalimom 1 ♂, hellbraun.

12. P. valonensis Verh.
Valona 2 ♂ 1 j. ♂ 2 ♀.

13. P. flavipes F.
Bei Konstantinopel nicht selten. Chalkis nicht selten.
Stylis b. Lamia 1 ♂, Festung Lamia n. s.

14. P. hungaricus Karsch.
Karpenisi 1 ♂. 24. V.

15. P. dentiger Verh.
Valona 1 ♂ 1 ♀ 5 j.

16. P. cattarensis Latzel.
Janina, Friedhof und Prosgoli nicht selten, ebenso bei Karpenisi.
Mehrere Stücke von Oxyá „alpin", 1 ♂ Peristeri „alpin".
Veluchi, subalpin im Wald 3 ♀. Valona 1 ♂ 4 ♀ 1 j. ♀.

17. P. Apfelbecki Verh.
Im Olivenwald bei Prevesa nicht selten.

18. Apfelbeckiella byzantinum Verh.
Belgrader Wald bei Konstantinopel nicht selten.

19. Macheiroiulus compressicauda Verh.
Veluchi, „Wald subalpin" 2 ♂.

20. Brachyiulus byzantinus Verh.
Im Belgrader Walde bei Konstantinopel anscheinend nicht selten.

21. Br. rubidicollis Verh.
Veluchi subalpin 2 j. ♂ 3 j. ♀, „am Schnee alpin" 3 j. ♂ 10 ♀ u. j. ♀, 30. V.

22. Br. unilineatus hercules Verh.
Berat 18. V. 1 ♀ 1 j. ♂. Janina Prosgoli 12. VI. nicht selten.
Veluchi subalpin 2 ♀, Valona 1 ♀, Karpnuisi häufig, Peristeri in Epirus 3 ♀ „alpin", Han Driskos 1 j. ♂, Oxya 1 ♂ „alpin". Janina 2 ♀. Dukati 7. V. 1 ♀ 1 j. ♂ (bei diesen beiden ist die Rückenbinde sehr schmal).

23. Br. transsilvanicus Verh.
Belgrader Wald bei Konstantinopel 3 ♂ 4 ♀ 1 j.

24. Br. sp.
1 ♀ schwarz, Stylis b. Lamia.

25. Julus trilineatis var. obscurus Verh.
Konstant. Belgrader Wald häufig, 9. V. auch 1 ♂.
Janina Prosgoli 3 ♀. Bei Lamia 12. VI. ♀♀ und j. ♂.
Karpenisi am Bache 23. V. 5 ♀ 1 j. ♂.

26. Glomeris herzogowinensis Verh.
Valona 2 ♀, Prosgoli 12. VI. 2 ♀ 1 ♂.
Veluchi subalpin 1 ♀, Karpenisi 3 ♂ 4 ♀.

* * *

3. Vergleichende Faunistik:

Die Fauna der Inseln des aegäischen Meeres ist zwar hinsichtlich unserer Thiere erst sehr unvollständig bekannt, aber dennoch lässt sie bereits sehr charakteristische Züge erkennen, nämlich

1. das Vorherrschen der Gattungen Lysiopetalum, Pachyiulus, Brachyiulus und offenbar auch Strongylosoma,
2. das Fehlen der Glomeriden, Chordeumiden und Craspedosomiden, schwaches Auftreten der Polydesminae und Fehlen der Gattung Julus (wahrscheinlich mit Ausnahme von trilineatus),
3. scheinen endemische Insel-Gattungen nicht vorzukommen, desto mehr endemische Arten, aber aus den obigen Gattungen.

Wir haben es also zweifellos mit vielen Inseln einer schon lange eigenartigen Entwickelung zu thun, doch sind diese Inseln noch nicht so alt, dass sie nicht in ihrer Gesammtheit einen Faunencharakter zeigten, der nach der positiven Seite im Grundzuge mit den Nachbargebieten östlich und westlich übereinstimmte. Nach der negativen Seite haben wir den Einfluss des Meeres in Rechnung zu ziehen. Ganz besonders sind die Ascospermophora dem Meere abhold und scheinen schon auf Korfu zu fehlen, wo ich mir viel Mühe gab einen Vertreter zu finden. Mit dem Kleinerwerden zahlreicher Inseln und dem Abnehmen der Wälder und feuchten Laubplätze sind diese Thiere gewiss meistentheils ausgestorben, doch dürften sie auf Kreta und vielleicht auch auf einigen anderen grösseren Inseln sich erhalten haben. Welch eine Sonnenglut auf vielen Inseln des aegäischen Meeres herrscht, davon konnte ich mich auf Aegina schon im Mai sattsam überzeugen, wo unter Hunderten von Steinen kein lebendes Wesen zu sehen war. Es scheint mir ausgeschlossen, dass auf solchen Inseln Ascospermophora fortkommen sollten. Dasselbe gilt für die meisten zarten Juliden. Wenn die Glomeriden wirklich fehlen, so kann ich auch das nur auf die Sommerglut zurückführen, die solche kleinen lebenden Kugeln ausdörrt. An die feucht bleibende Strandzone aber können sie sich nicht zurückziehen, weil sie das Salzwasser nicht vertragen. Pachyiulus flavipes macht davon eine Ausnahme. Diese über den ganzen Mittelmeerosten verbreitete Art kommt auf zahlreichen Inseln vor und kann wohl auf allen nicht gar zu kleinen erwartet werden.

Von den aegäischen Inseln und Kreta liegen vor:

1. Lysiopetalum cycladicum,
2. „ nicarium,
3. „ Oertzeni,
4. „ furculigerum,
5. „ euboeum,
6. Brachyiulus Müggenburgi,

7. Pachyiulus flavipes,
8. „ sp.
9. „ creticus,
10. „ sporadensis,
11. Strongylosoma creticum,
12. „ samium,
13. Leptodesmus cyprius

Alle diese Formen, mit alleiniger Ausnahme des Pachyiulus flavipes, sind nur von den Inseln des aegäischen Meeres (Kreta, Cypern) bekannt.

Ein auffallender Unterschied zwischen den Inseln und dem europäischen Festlande betrifft die Gattung Pachyiulus: Während nämlich alle festländischen Arten zur Untergattung Pachyiulus gehören, sind alle Insulaner (ausser dem weit verbreiteten flavipes) Angehörige der Untergattung Dolichoiulus, welche aus Nordafrika, Palästina, von Cypern und den atlantischen Inseln bekannt ist.

Das eine scheint mir für alle kleinen und mittleren aegäischen Inseln festzustehen, dass sie nämlich nicht mehr Charakterformen besitzen als viele über einen ähnlich grossen Raum ausgedehnte Hochgebirge.

Die Fauna bei Konstantinopel näher zu erforschen, wäre sehr erwünscht. Die vorhandenen Funde zeigen mit Polydesmus illyricus und Pachyiulus hungaricus austro-ungarische Ausläufer. Heterozonium ist aus Herzegowina, Krain und Italien bekannt. Die Länder Albanien, Mittelgriechenland, Epirus und Thessalien haben offenbar genug Eigenartiges, doch zeigen sie ihre Verwandtschaft mit der Herzegowina durch die Gemeinsamkeit von Polydesmus herzegowinensis, Glomeris herzegowinensis und Pachyiulus cattarensis.

Macheiroiulus ist eine höchst auffallende Erscheinung.

Apfelbeck hat auf seinen Zetteln verschiedene thessalisch-epirotische Plätze als „subalpin“ und „alpin“ bezeichnet. Ich weiss jedoch nicht, um welche Höhe in Metern über dem Meere es sich handelt, die gefundenen Formen, so Pachyiulus cattarensis, Brachyiulus unilineatus hercules und Polydesmus herzegowinensis haben nichts Alpines an sich. Wirklich alpine Formen aber, nach den Erfahrungen aller andern Hochgebirge, liegen nicht vor, obwohl ich solche aus dem noch weiter südlich gelegenen Korasgebirge durch Leonis kenne. Dass ausgesprochen mediterrane Arten, wie die eben genannten und auch Lysiopetalum in subalpine oder gar alpine Gebiete, also doch wohl in Höhen von wenigstens 1300 m vordringen, ist sehr bemerkenswerth und stimmt überein mit meinen eigenen Beobachtungen in der Südherzegowina (Oriengebirge), worüber ich bereits im XVI. Aufsatze Einiges mittheilte. Diese Thatsachen zeigen uns, wie schwer den Diplopoden in der That die Ausbreitung auf der Erde gemacht ist. Im Laufe der Zeit sind solche mediterrane Formen allerdings in den Gebirgen die nahe beiliegen, weit aufgestiegen, aber in weiter abgelegene

Länder konnten sie, obwohl dieselben ein milderes Klima haben als jene rauhen Gebirge, dennoch nicht gelangen, weil ihnen die Verbreitungsmittel fehlten und Bodenbeschaffenheit, Gebirge oder Flüsse hindernd im Wege standen.

4. Verzeichniss der im Folgenden neu beschriebenen Formen.

[Oe. bedeutet, dass das Thier durch von Oertzen, A. dass es durch V. Apfelbeck gesammelt wurde].

1. Heterozonium hirsutum, (A.) Konstantinopel,
2. Polydesmus mediterraneus Oertzeni, (Oe.) Albanien,
3. Strongylosoma creticum, (Oe.) Kreta,
4. „ samium (Oe.) Samos,
5. Lysiopetalum (Brölemannia) Oertzeni, (Oe.) Karpathos,
6. „ „ nicarium, (Oe.) Süd-Sporaden,
7. „ „ euboeum, (Oe.) Euböa,
8. „ (Acanthopetalum) argolicum, montivagum, (Oe.) Korasgebirge.
9. Lysiopetalum (Acanthopetalum) furculigerum, (Oe.) Kreta,
10. „ „ cycladicum, (Oe.) Cykladen,
11. „ (Lysiopetalum) thessalorum, (A.) Thessalien,
12. Microchordeuma (Chordeumella) albanicum, (Oe.) Albanien,
13. Macheiroiulus compressicauda, (A.) Thessalien,
14. Apfelbeckiella byzantinum, (A.) Konstantinopel,
15. Pachyiulus (Pachyiulus) dentiger, (A.) Thessalien,
16. „ „ valonensis, (A.) Thessalien,
17. „ „ marmoratus, (Oe.) Korasgebirge,
18. „ (Dolichoiulus) sporadensis, (Oe.) Süd-Sporaden.
19. „ „ creticus, (Oe.) Kreta.
20. Brachyiulus (Chromatoiulus) rubidicollis, (A.) Epirus.
21. „ „ byzantinus, (A.) Konstantinopel,
22. „ „ Karschi, (Oe.) Albanien,
23. „ „ montivagus, (Oe.) Korasgebirge,
24. „ (Cerabrachyiulus) Müggenburgi, (Oe.) Karpathos.

[Wir verdanken mithin 16 Nova von Oertzen und 9 Nova V. Apfelbeck].

5. Ueber neue Gruppen und Arten.

F. Silvestri hat in seinem Buche „I Diplopodi Sistematica“ 1896 drei Unterfamilien der Polyzoniiden unterschieden, nämlich Polyzonini, Hirudisomini und Siphonocryptini. Die Berechtigung der letzteren kann ich nicht prüfen, die Unterscheidung der beiden andern ist aber ganz unbrauchbar. Hirudisoma ist eine ganz unklare Gattung, was auch Berlese (Acari Myriopoda Scorpiones Italiae 1882—1892) dadurch bezeugt, dass er sie nicht aufführt. Silvestri aber stellt die Hirudisomini nur auf die Gattung Hirudisoma. Der Gegensatz z. B. „Foramina rep. in dorsi latera se aperientia“ und „F. rep. in facie supera carinarum“ ist gar kein Gegensatz, die übrigen Gegensätze aber sind von derselben Unbrauchbarkeit. Die Aufstellung der Platydesmidae als besondere Familie ist, wenigstens nach der erhobenen Begründung, auch unhaltbar.

Ich unterscheide nun folgende beiden Unterfamilien der Polyzoniidae:

A. Polyzoniini mihi: Analsegment klein, die Rückenplatte noch nicht so lang als die des vorhergehenden Segmentes. Ocellen nahe zusammen gerückt, Foramina nahe bei der Naht. Die Vasa deferentia liegen hinter den Hüften des 2. Beinpaares, daher auch die Penes hinter den Hüften sitzen. Die vordersten (1.—3. oder 4.) Beinpaare des ♂ mit einfachen Endkrallen. Polyzonium u. a.

B. Heterozoniini mihi: Analsegment gross, die Rückenplatte doppelt so lang als die des vorhergehenden Segmentes. Ocellen deutlich aus einander gerückt, Foramina fern von der Naht liegend. Die Vasa deferentia durchbohren die Hüften des 2. Beinpaares, daher die Penes in den Hüften sitzen. Die vordersten (1.—3. oder 4.) Beinpaare des ♂ mit verbreiterten, platten Krallen.

Heterozonium.

1. Heterozonium hirsutum n. sp.

♂ und ♀ 4 mm lg. mit **23** Rumpfsegmenten.

An Gestalt dem H. carniolense Verh. ähnlich, also auch mit vorspringenden, abgerundeten Hinterecken der Rumpfsegmente. Der Rücken ist ziemlich glänzend und auffallend ausgezeichnet durch wimperartig geborstete Hinterränder der Segmente. Die einzelnen Borsten sind ziemlich lang und etwas gekrümmt. Am Rücken bemerkt man ausserdem eine unregelmässige Punktirung.

Die Wehrdrüsen münden etwas vor dem Seitenrande, weit von der Naht entfernt. Ocellen 2 + 2, deutlich auseinander gerückt (Abb. 15).

Zwischen den Ocellen steht jederseits eine sehr feine Kante k.

Das 1.—4. Beinpaar des ♂ besitzt blattartig verbreiterte Krallen, diese Blättchen sind fein gerieft, vor der Spitze ein wenig ausgeschnitten. Am 1. und 2. Beinpaar sind die Hüften stark genähert, springen am Ende etwas dreieckig vor und sind innen mit kleinen

Stiftchen besetzt. Die Vasa deferentia durchbohren die Hüften des 2. Beinpaares und die kleinen glasigen Penes, welche einen ausgestülpten Hüftsack vortäuschen, sind nach innen schräg gegen einander geneigt (Abb. 17 pe). An den weiter folgenden Beinpaaren sind die Hüften mehr auseinander gerückt.

Vordere Gonopoden stark eingekrümmt 6 (7) gliedrig, die Hüften mit aufragendem dreieckigen Endlappen, der stark mit Borsten besetzt ist. Diese Borsten stehen dicht und so gegen das eingekrümmte Ende gerichtet, dass sie der dort befindlichen schwachen Rinne gegenüber die Rolle eines das Abfliessen des Spermas verhindernden Polsters übernehmen können. Das Endglied besitzt einen eingebogenen, aus einer Borstengruppe vorragenden Fortsatz. Die Spitze der die vorderen Gonopoden tragenden Platte besitzt zwei kräftige Stifte. Die hinteren Gonopoden (Abb. 14) sind 4-gliedrig, ohne den langen am Ende gezähnten Endstab U zu zählen, der eine umgewandelte Kralle ist, wie sich deutlich aus dem Krallenmuskel ergiebt, dessen Sehne s sich am Grunde ansetzt. Im Vergleich zu carniolense ist der Krallenstab bei hirsutum länger und die Zähnelung ganz ans Ende gerückt.

Vorkommen: 1 ♂ 1 ♀ sammelte Freund V. Apfelbeck im Belgrader Walde bei Konstantinopel.

2. Polydesmus mediterraneus Oertzeni n. subsp.

Stimmt im Uebrigen mit mediterraneus Dad. überein, unterscheidet sich aber durch

1. die grauweisse Körperfarbe,
2. die Hinterecken der Rückenschilder, welche an dem 1.—7. völlig abgerundet sind, am 8.– 18. aber nur ganz schwach vortreten (bei mediterraneus treten die Hinterecken vom 5. an deutlich vor),
3. weichen die Gonopoden ab (Abb. 27). Die Gabelung des Hauptastes nämlich ist schwach, am Innenast ist das Ende nicht mit einer zahnartigen Spitze versehen, der Grund nicht angeschwollen, das Polster aber viel grösser.

Vorkommen: 3 ♂ 14 ♀ liegen vor von Aulona in Albanien, v. Oertzen Anfang März 87.

3. Strongylosoma creticum n. sp.

♂ von $10^1/_2$ mm Lg. mit 20 Rumpfsegmenten.

Körper weiss, matt, etwas rauh, unbehaart, doch gewahrte ich bei mikroskop. Betrachtung 2 Reihen von je 6 kleinen Poren, in denen auch keine Borsten stehen.

Querfurchen der Rückenplatten recht tief, Seitenkiele durch tiefe Furchen als längliche Wülste abgesetzt. Diese Wülste sind hinten verbreitert und abgerundet, aber nur an den porentragenden Segmenten. Poren typisch vertheilt. Einschnürungsring („Naht“) ungeperlt.

Vordere Beinpaare des ♂ am 3. Tarsale innen dicht behaart.

1. Beinpaar des ♂ mit länglichen, dicht an einander gerückten Hüften.

2. B. des ♂ mit kürzeren, aber ebenfalls sehr nahe bei einander stehenden Hüften. Dieselben (Abb. 29) entsenden endwärts innen einen stumpfen Höcker pr, in welchem nach innen zu (M) in einem Grübchen das Vas deferens mündet. Die letzte Strecke desselben ist auffallend eng, was offenbar damit zusammen hängt, dass dieser und verwandten Formen kein Polster zur Aufnahme des Sperma an den Gonopoden zukommt. Die Mündungsstelle des Vas deferens ist ungefähr so eng wie die Spermarinne.

3. und 4. Beinpaar des ♂ mit weit getrennten Hüften und stark angeschwollenen Tibialgliedern. Dieselben enthalten eine Drüse, deren Kanal innen in einem behaarten Fortsatz ausmündet.

Die Ventralplatte des 3. Beinpaares ragt mit einem abgerundeten Lappen vor.

Die Gonopoden (Abb. 28) sind deutlich viergliedrig und denen von Str. iadrense recht ähnlich, aber der dünne Tarsal-Innenlappen p ist schlanker, der Rinnenhaken stärker gekrümmt und innen mit spitzeren Zähnchen versehen.

Vorkommen: Das einzige ♂ sammelte v. Oertzen am 25. IV. auf Kreta, beim Dorfe Viano.

4. Str. samium n. sp.

♂ 20, ♀ 21½ mm lg.

Körper hellbraun, am Rücken jederseits auf den meisten Ringen mit einem rundlichen, graugelblichen Fleck.

Rumpf glänzend, unbehaart, mit feinen aber doch deutlichen Querfurchen, welche aber nur an den mittleren Ringen ausgeprägt sind. Einschnürungsringe ungeperlt. Seitenkiele vorhanden, am 2. S. schräg und tief unter den andern stehend.

Die Seitenkiele sind als Wülste nur am 1.—4. S. ausgeprägt. Vom 5.—17. S. finden sich die Seitenkiele nur durch Furchenstriche angedeutet. Dieselben stehen etwas oberhalb der Wehrdrüsen, sind aber nur in der hinteren Hälfte der Ringe ausgeprägt, also im Bereiche der Hinterringe der Doppelsegmente. Analsegment mit kräftigem, am Ende etwas abgestutzten Fortsatz.

Das 3. und 4. Beinpaar des ♂ besitzen keine Drüse im Tibialgliede, sind an demselben also auch nicht besonders angeschwollen. Die 3. Tarsalia der vorderen Laufbeine des ♂ innen dicht behaart.

Gonopoden (Abb. 30) ohne deutliche Grenze zwischen Tibial- und Tarsalabschnitt, an der betr. Stelle ragt unter ungefähr rechtem Winkel ein etwas keulenförmiger Ast a nach innen, der am Ende einige kleine Zähnchen besitzt. Der Hauptarm mit der Rinne ist wieder eingekrümmt, am Ende schräg zugestutzt. Eine Mulde trennt das Ende von dem weiter grundwärts gelegenen Theile, der innen eine Kante k ausschickt.

Vorkommen: Beim Dorfe Marathokampos auf Samos sammelte v. Oertzen Juni 87 ein Pärchen.

5. Lysiopetalum Oertzeni n. sp.

(Wahrscheinlich zu Subgen. Brölemannia gehörig.)

♀ von 48 Rumpfsegmenten, 70 × 5 mm (reif wahrscheinlich mit 49 S.).

Körper graugelb, die Hinterränder der Segmente, namentlich der vorderen, bräunlich. In den Rückenseiten finden sich oberhalb der Foramina längliche dunkelbraune Flecke, welche sich theils über die Vorderringe erstrecken, theils über den vorderen Theil der Hinterringe. Diese braunen Flecke sind bei den Stücken von Karpathos weit getrennt und in den Unterflanken stehen nur Andeutungen von Streifen, bei den Stücken von Kasos sind sie in der Mitte stark genähert und ausserdem stehen in den Unterflanken schmale braune Längsflecke.

Skulptur der von L. byzantinum Verh. sehr ähnlich, Kollum ohne Rippen, aber hinten mit deutlichen Streifen, davor mit einigen kleinen Knötchen. An den Hinterrändern stehen dünne aber ziemlich lange Borsten.

Foramina zwischen zwei Rippenstreifen gelegen und der oberen derselben stark genähert, übrigens in der Mitte zwischen Naht und Hinterrand, dem letzteren ein wenig genähert.

Beim ♀, dessen Vulven deutlich erkennbar, aber nur wenig vorgestreckt, haben die Seiten des 3. Segmentes keine Spur von Auftreibung.

Das ungerippte Analsegment ragt weit vor. 3 Endsegmente drüsenlos.

Vorkommen: 2 ♀ von Karpathos, 2 junge ♂ (48 S.) von Kasos. Wahrscheinlich sind auch diese ♀♀ noch im letzten Entwickelungsstadium. (Vergl. Verhoeff, Diplopoden aus Bosnien, Herzegowina und Dalmatien, 2. Theil, Archiv f. Naturgesch. 1897, S. 153.)

6. Lys. (wahrscheinlich Brölemannia) nicarium n. sp.

♀ von 90 mm mit 47 Rumpfsegmenten.

Körper graubraun, die Rückenseiten oberhalb der Foramina und vor denselben mit hellbraunen länglichen Flecken, von denen schmale Ausläufer bis in die vorderen Unterflanken ziehen.

Skulptur und Lage der Saftlöcher wie bei L. Oertzeni und byzantinum, ebenso das Analsegment.

Beborstung sehr schwach. Die Seiten des 3. Segmentes des ♀ sind stark beulenartig aufgetrieben und bilden vorne einen runden aufgeblähten Wulst, der die Seiten des 2. Segmentes merklich vordrängt. Die 3 letzten Segmente sind drüsenlos, das 4. letzte besitzt auch keine deutlichen Drüsenöffnungen, sondern nur punktartige Andeutungen solcher.

Die Art ist zweifellos selbständig und kann mit Oertzeni schon der geringeren Segmentzahl halber nicht zusammen fallen.

Vorkommen: 1 reifes ♀ von der südlichen Sporadeninsel Nikaria.

7. Lysiopetalum (wahrscheinlich Brölemannia) euboeum n. sp.

Reifes ♀ 94 mm mit 47 Rumpfsegmenten.

Körper am Rücken schwarz, in der Mitte mit einer schmalen gelblichen Längsbinde, welche an jedem Doppelsegmente, in der Gegend der Naht, rundlich erweitert ist. Vor und unter den Wehrdrüsen stehen rundliche gelbliche Flecke, welche von den grösstentheils graugelben Unterflanken durch eine verwaschene braune Stelle getrennt sind. Kopf und Beine gelb.

Skulptur wie bei L. byzantinum, die Foramina zwischen zwei Rippen gelegen und zwar hart an der oberen derselben, doch sind sie der Naht etwas mehr genähert als dem Hinterrande, namentlich im vorderen Theile des Körpers.

4 Endsegmente sind drüsenlos, das Analsegment ragt weit vor. Die Seiten des 3. S. des ♀ sind wie bei nicarium vorne unten beulenartig aufgetrieben.

Ob sich diese Form vielleicht als Subspecies von nicarium behandeln lässt, muss erst das ♂ lehren.

Vorkommen: 1 ♀ von Stura auf Süd-Euböa (v. Oertzen).

8. Lys. (Acanthopetalum) argolicum montivagum n. subsp.

♂ bei 42 mm mit 46 Rumpfsegmenten.

♀ bei 45—48 mm mit 46 R.

Körper schwärzlich, die Hinterränder der Segmente etwas heller, in den Seiten stehen graugelbe, rundliche (im Leben wahrscheinlich röthliche) Flecke unter und vor den Foramina. Das Kollum ist vollständig dunkel.

Skulptur derjenigen von L. albidicolle und argolicum sehr ähnlich, aber in dem Rinnenthal hinter den Wehrdrüsen fehlen abgekürzte Rippen beim ♂ vollständig, beim ♀ kommen sie nur in der hinteren Körperhälfte vereinzelt vor. Analsegment nur sehr wenig vorragend. 5 Endsegmente sind drüsenlos, das 5. letzte zeigt aber punktartige Andeutungen von Foramina.

Gonopoden an den Coxopoditen mit schlanken, am Ende hakig zur Seite gebogenen Fortsätzen.

Die Telopodite (Abb. 1) erinnern sehr an diejenigen des argolicum (vergl. Abb. 40 im X. Aufsatze meiner „Beiträge“ u. s. w. Zoolog. Jahrbücher 1900). Der Tibialabschnitt ist, ganz wie dort, innen in zwei Stachel getheilt, aber der endwärtige (d) hat noch eine kleine Nebenspitze. Statt des Nebenstachels c ist das Ende nicht einfach abgerundet, sondern springt höckerig vor.

Der neben dem Grunde des (ganz wie bei argolicum beschaffenen) Kanalastes befindliche etwas grössere Lappen a ist nicht in zwei Stacheln gespalten, sondern läuft in eine Spitze aus, die ganz zurückgebogen.

Vorkommen: Koras-Gebirge, Mitte August 87 (v. Oertzen).

9. Lys. (Acanthopetalum) furculigerum n. sp.

♂ von $52^1/_2$ mm mit **51** Rumpfsegmenten.

Körper gelblichgrau, die Hinterränder, namentlich der vorderen Segmente, braun.

Die Rippen sind etwas flacher als bei den verwandten Arten, daher erscheinen die Rinnen hinter den grossen Saftlöchern flacher, auch sind dieselben schmäler und enthalten keine abgekürzte Rippe. An den Hinterrändern stehen kurze Borsten. Kopfbildung des ♂ wie bei den Verwandten. 4 Endsegmente sind drüsenlos, das 5. letzte besitzt kleine Drüsen.

Die Hüften des 7. Beinpaares des ♂ (Abb. 3) am Ende in zwei Höcker vorragend (also gegabelt, woher der Name der Art), deren äusserer mit kleinen Wärzchen besetzt ist, während der innere glatt ist, länger und spitzer.

Gonopoden mit schlankem und am Ende hakig gebogenem Gonocoxitfortsatze. Die Telopodite (Abb. 2) besitzen einen verhältlich dicken Femoralabschnitt, an dessen Ende, innen vom Anfang des Kanalastes ein kurzer gebogener Zapfen a steht. Der Kanalast ist am Grunde und dem Ende sichtbar, während der mittlere Theil vom Tibialabschnitt verdeckt wird. Der Kanalast ist gegabelt, aber während der eine Ast sehr kurz bleibt, erreicht der andere, welcher die Rinne enthält, eine bedeutende Länge. Der Tibialabschnitt ist recht breit und springt innen in zwei Lappen vor, b und c. Endwärts am Rande des Lappens b ragt ein Stachel vor, während ein anderer vom Rande des Lappens c her rückwärts gerichtet ist. Aussen am Tibialabschnitt befindet sich ein fingerartiger Fortsatz c.

Vorkommen: Das einzige ♂ stammt aus dem Lasithi-Gebirge auf Kreta (v. Oertzen).

10. Lysiopetalum (Acanthopetalum) cycladicum n. sp.

♂ von 61 mm Lg. mit 51 Rumpfsegmenten.

Die Farbe des nicht sehr gut erhaltenen Stückes ist schwer zu beschreiben, die Rückenmitte gelblich, ebenso Fleckchen in der Gegend der Wehrdrüsen, oberhalb und unterhalb derselben herrscht eine mehr braune Farbe, die Unterflanken sind grau, die Rippchen der Hinterringe sind meist ein wenig dunkler als ihre Umgebung.

In Gestalt und Skulptur dem L. furculigerum sehr ähnlich, auch fehlen die abgekürzten Rippen hinter den Foramina, diese sind der unteren Nachbarrippe mehr als der oberen genähert.

3 Endsegmente sind drüsenlos, das Analsegment ist versteckt. 5. Beinpaar des ♂ an den Hüften innen mit einem kräftigen nach innen und hinten gerichteten Zapfen. Die Hüften des 6. B. d. ♂ springen nach innen in einen Höcker vor, die Hüften des 7. B. ragen endwärts in einen grossen abgerundeten Lappen vor, an dessen endwärtiger, innerer Ecke eine kurze glasige Spitze steht. Die Schenkel des 7. B. sind stark keulenförmig, indem die Endhälfte innen etwa dreieckig stark vorragt. Am 8. B. d. ♂ treten die Schenkelglieder innen etwas höckerig vor.

Gonocoxite mit kräftigem Fortsatz, der in der Grundhälfte ein breiter Lappen ist, in der Endhälfte ein leicht gebogener Stab, dessen Ende dreieckig, spitz ausläuft. Am Grunde dieser Fortsätze befindet sich ein kleiner, dreieckiger Dorn.

Telopodit (Abb. 31) mit besonders scharf abgesetztem Tibialabschnitt, dessen Seitenränder auffallend ganzrandig sind und beinahe parallel verlaufen. Am abgestutzten Endrand befindet sich nur ein kleines Zähnchen. Der Femoralabschnitt ist in der Endhälfte auf einer Seite kräftig beborstet. Von dem Grenzgebiet zwischen Femoral- und Tibialabschnitt entspringen drei Gebilde, 1. der Kanalast, welcher auffallend gerade ist und theilweise vom Tibialabschnitt geschützt; er besitzt einen kleinen Nebenhöcker und Nebenspitzchen und ragt mit dem die Rinne führenden, dünnen Ende noch ein Stück über den Endrand des Tibialabschnittes hinaus; 2. liegt in der Mulde des Tibialabschnittes ein sehr gerader, nicht über das Ende hinaus ragender Stab rh; 3. wendet sich in entgegengesetzter Richtung wie die beiden vorigen Gebilde ein starker Lappen, der in zwei Zähne c und d vorspringt und noch einen Nebenlappen b besitzt.

Vorkommen: Das einzige ♂ verdanken wir wieder Herrn v. Oertzen, der es auf der Cykladeninsel Syra sammelte.

11. Lysiopetalum (Lysiopetalum) thessalorum n. sp.

♂ von 55—62 mm Lg. mit 46 Rumpfsegmenten.

Dem L. comma Verh. in Farbe, Gestalt und Skulptur höchst ähnlich, aber 4—5 Endsegmente sind drüsenlos. Die Hüften des 7. Beinpaares des ♂ springen mit einem starken Lappen vor, der am Ende vollkommen abgestutzt ist, nach aussen ein wenig abfallend; an der inneren Ecke steht ein scharf abgesetzter spitzer Stachel. Schenkelglieder keulenförmig.

Die Hüften des 8. Beinpaares des ♂ haben ebenfalls einen vorragenden Fortsatz. Derselbe ist aber weniger hoch, abgerundet und nach aussen gebogen, der Endtheil nicht besonders abgesetzt. Die Femora sind keulenförmig, haben aber keine besonders vorspringende Ecke.

Die Gonocoxite besitzen ähnliche Fortsätze wie bei comma, doch sind dieselben stärker hakig gebogen.

Die Telopodite (Abb. 11) unterscheiden sich von denen des comma am auffälligsten durch den mit dem Lappen s_1 völlig verschmolzenen Stachel s, die sonstigen Ecken und Vorsprünge b, b_1 und x weichen weniger ab. Die Beborstung des Femoralabschnittes ist endwärts reichlich und dicht.

Vorkommen: 1 ♂ von Plioca bei Valona, ein Paar von Paschaliman (Apfelbeck).

12. Microchordeuma (Chordeumella) albanicum n. sp.

In Farbe, Grösse und Skulptur mit Brölemanni übereinstimmend. Rumpf mit 28 Segmenten.

Vordere Nebengonopoden zwei kurze, beborstete, dicht aneinander stehende Höcker darstellend. Ventralplatte des vorderen Gonopodensegmentes von vorne gesehen quadratisch, am Ende nur mit kurzem dreieckigen Höcker vorragend, die Seiten deutlich eingebuchtet, vor der Bucht jederseits mit behaartem, eingekrümmtem Läppchen, welches viel kleiner ist als bei Brölemanni. Die stäbchenartigen vorderen Gonopoden (Abb. 4) haben am eingebogenen Ende eine etwas zurückgekrümmte Ecke h, in der Mitte ragt der Rand als breiter Lappen l deutlich vor, am Grunde befindet sich eine vorspringende Ecke (wie bei Brölemanni). Die hinteren Gonopoden sind denen von Brölemanni sehr ähnlich, weshalb ich auf Abb. 4 in den „Diplopoden aus Bosnien" u. s. w. verweise, Archiv f. Naturgesch. 1897, doch sind die Gonocoxitfortsätze c und d stärker gebogen und spitzer. Die hinteren Nebengonopoden besitzen die bekannten grossen Hüftsäcke und tragen gelbbraune Spermatophoren. Die Femoralabschnitte ragen als kräftig beborstete, abgerundete Wülste stark vor und werden endwärts überragt von einem zapfenartigen Höcker, seitwärts von einem viel kleineren und niedrigereren Knoten. (Bei M. Brölemanni sind Höcker und Knoten annähernd gleich stark.

Vorkommen: ♂ und ♀ sammelte v. Oertzen bei Aulona in Albanien, Anfang März 87.

Macheiroiulus n. g. (Unterfamilie Paectophyllinae).

Gnathochilarium wie gewöhnlich. Backen des ♂ mit kleinen vorspringenden Lappen. Ocellenhaufen deutlich. Wehrdrüsen in der Naht mündend. Hinterringe auch am Rücken deutlich gefurcht. Analsegmentfortsatz dreieckig, oben mit hoher, messerartiger Kante, die sich nach vorne fast bis zum Vorderrand des Segmentes zieht. Beborstung grösstentheils fehlend. 1. Beinpaar des ♂ mit Unkus endend, das 2. ohne Hüftfortsätze. Die Gonopoden bestehen aus Vorder-, Mittel- und Hinterblättern. Die Vorderblätter sind einfach, an ihrem Grunde stehen verhältlich kurze, gegen einander gerichtete Flagella. Die kurzen aber kräftigen Mittelblätter sind durch ein deutliches Gelenk von den hinteren Tracheentaschen getrennt. Die kleinen, schmalen Hinterblätter besitzen einen Enterhaken und sind deutlich gegen die Mittelblätter abgesetzt.

13. Macheiroiulus compressicauda n. sp.

♂ 40—41 mm lg. mit **50** Rumpfsegmenten.

Körper glänzend, schwärzlich und graugelblich geringelt, Kollum und Kopf (ohne die Augen) gelblich. Beine gelb. Antennen ziemlich kurz, Ocellen deutlich unterscheidbar. Labrum mit 8 Grübchen. Scheitel ohne borstentragende Grübchen. Kollumseiten nur mit einigen schwachen, abgekürzten Strichen. Vorderringe der Doppelsegmente, namentlich am Rücken mit feinen, etwas unregelmässigen Längsstrichen, im Uebrigen fein nadelrissig zwischen den Strichen

punktirt, Hinterringe kräftig und mässig dicht gefurcht. Foramina in der Naht gelegen. Beborstung grösstentheils fehlend, nur an den Analklappenrändern steht eine kräftige Behaarung. Der Endfortsatz ist abgerundet, ragt aber weit vor, der messerartige Kiel ist oben abgerundet.

Der Unkus am 1. Beinpaar des ♂ ist hinter der Biegung ein wenig endwärts gerichtet und am Ende abgerundet. Das 2. Beinpaar des ♂ entbehrt der Polster, besitzt aber recht kräftige Endkrallen. Die Vorderblätter sind (wie die Gonopoden überhaupt) recht gedrungen, am Ende abgerundet und etwas verbreitert, die Verbreiterung springt nach innen vor. Auf der Hinterfläche stehen am Grunde aussen einige Tastborsten. Die kurzen Flagella stehen wie ein Paar gekreuzte Degen gegen einander, sind annähernd gerade und am Ende mit einigen Nebenspitzen versehen. Die Mittelblätter sind beinahe rund (Abb. 8 M), durch ein deutliches Gelenk G von den Stützen getrennt und bis x deutlich von den Hinterblättern getrennt. Ein rechtwinklig gebogener, kräftiger Balken trägt die Hinterblätter H, welche einen langen, spitzen, gebogenen Enterhaken ha besitzen, der offenbar passiv beweglich ist, da er durch eine gelenkartige Grundeinschnürung G 1 abgesetzt ist. Am übrigen Hinterblatt bemerkt man noch zwei glasige Spitzen.

Vorkommen: Freund Apfelbeck hat diesen ersten europäischen Vertreter der Paectophyllinae in 2 ♂ von seiner thessalischen Reise mitgebracht, gesammelt „subalpin bei Veluchi", im Walde.

Apfelbeckiella n. g. (Unterfamilie Deuteroiulinae).

Gnathochilarium wie gewöhnlich. Backen des ♂ mit deutlich vortretendem Lappen. Ocellen fehlen vollständig. Wehrdrüsen weit hinter der Naht gelegen. Hinterringe nur in dem unteren Theile der Flanken gestreift, sonst glatt, also auch am Rücken. Analsegment ohne Fortsatz, Beborstung am Analsegment vorhanden, sonst fehlend.

1. Beinpaar des ♂ mit Unkus endend, 2. Beinpaar ohne Hüftauszeichnung. Gonopoden aus Vorder-, Mittel- und Hinterblättern bestehend, die vorderen ohne Flagella. Vorder- und Mittelblätter am Ende mit beilartiger Verbreiterung, Mittelblätter bedeutend grösser als die schmalen und niedrigen Hinterblätter, welche noch nahe an jene gedrängt stehen. Hinterblätter mit schraubig eingedrehtem Pseudoflagelloid. Hintere Tracheentaschen durchaus mit den Mittelblättern verschmolzen.

Anmerkung: Durch den letzteren Umstand bekunden sich die Angehörigen dieser Gattung entschieden als Deuteroiulinen, die kleinen Hinterblätter dagegen erinnern sehr an die Paectophyllinen, zumal deren Endfortsatz dem Enterhaken verglichen werden kann. Es kommen aber bei den bekannten Paectophyllinen Merkmale wie die beilartigen Anhänge der Vorder- und Mittelblätter, Mangel der Augen und der Rückenfurchung nicht vor, sodass ein phylogene-

tischer Zusammenhang mit Typhloiulus um so wahrscheihlicher ist, als wir von dort auch die emporragenden und endwärts beborsteten Höcker auf der Hinterfläche der Vorderblätter kennen.

14. A. byzantinum n. sp.

♂ und ♀ $2^1/_2 \times 28$—29 mm.

♂ mit 44, ♀ mit 45 Rumpfsegmenten.

Körper grauweiss, glänzend.

Scheitel mit kräftiger Mittelfurche, borstentragende Grübchen fehlen, Kollum seitwärts mit einem Furchenstrich, der ein dreieckiges Läppchen abgrenzt. Vorderringe der Doppelsegmente glatt, ebenso grösstentheils die Hinterringe, doch besitzen dieselben unten in den Flanken (ähnlich Isobates varicornis) deutliche und weitläufig stehende Furchen. Die Naht ist durch abgekürzte Striche zierlich gekerbt. Borsten fehlen, nur das fortsatzlose Analsegment zeigt ziemlich reiche Behaarung auf den Afterklappen.

Die Haken am 1. Beinpaar des ♂ stehen verhältlich weit aus einander und sind ganz nach hinten gerichtet, ziemlich klein und am mässig eingekrümmten Ende abgerundet. Sie sind von den grossen Hüften durch einen schmalen Femoralring getrennt. 2. Beinpaar des ♂ mit deutlichen, aber sehr fein gestrichelten Tarsalpolstern.

Vorderblätter (Abb. 12) in der Grundhälfte und innen mit grossem, dreieckigen Höcker Hr auf der Hinterfläche, welcher mit dem beborsteten Ende b am Innenrande liegt. Das übrige Stück der Vorderblätter ragt mit einem grossen, abgerundet-beilförmigen Lappen a vor und aussen in einem dreieckigen Höcker c. Die Mittelblätter (Abb. 13) sind länglich und biegen am Ende unter beinahe rechtem Winkel in einem grossen, beilartigen, am Ende schwach gezähnelten Lappen L um. Die kleinen Hinterblätter H ragen nur halb so weit empor und enden in einen schraubig eingebogenen, schmalen Pseudoflagelloidfortsatz Sp, an den sich eine feine Rinne anschliesst und ein Grübchen, welches an die Pseudofovea von Pachyiulus erinnert. Mit der Grundhälfte des Pseudoflagelloid ist ein sehr zartes, am Ende sehr fein gezähneltes Blatt verwachsen.

Vorkommen: Die interessante neue Gattung widmete ich Freund V. Apfelbeck (Serajewo), der sie im Belgrader Walde bei Konstantinopel erbeutete.

15. Pachyiulus (Pachyiulus) dentiger n. sp.

♀ bis 35×3 mm, ♂ $29^1/_2$ mm mit 52 Rumpfsegmenten.

Körper tief glänzend schwarz, nur die Hinterränder schmal gelblich aufgehellt. Beine gelb.

Borstentragende Scheitelgruben fehlen.

Kollumseiten mit einigen kurzen Furchenstrichen.

Vorderringe glatt oder doch nur sehr schwach punktirt.

Hinterringe kräftig und ziemlich dicht längsgestreift. Foramina deutlich hinter der Naht gelegen.

Analsegment völlig ohne Fortsatz, reichlich lang behaart.
1. Beinpaar des ♂ wie bei den Verwandten.
2. Beinpaar desselben ohne Tarsalpolster.

Vorderblätter der Gonopoden (Abb. 5) sehr schlank, etwas gebogen, am Ende hinten mit Zahn z an den sich eine zum Grunde ziehende Kante anschliesst. Ausserdem springt hinten am Ende ein Lappen L vor, der eine etwas spitze Ecke besitzt.

Hinterblätter ebenfalls sehr lang und schlank, die Aussenarme ragen so weit auf wie die langen Rinnenfortsätze. Die Innenlappen sind wieder in der bekannten Weise in Fasern zerschlitzt, welche nicht ganz bis Ende der vorigen Theile reichen. Neben dem Grunde der Innenlappen befindet sich ein kurzer, vorspringender Lappen.

Vorkommen: 1 ♂ und mehrere ♀♀ sammelte Freund V. Apfelbeck bei Valona in Thessalien.

16. Pachyiulus (Pachyiulus) valonensis n. sp.

♀ bis 39 mm lg., ♂ von $25^1/_2$ mm mit 47 Rumpfsegmenten.

Körper gelblich und graubraun geringelt, sonst äusserlich ganz mit dentiger übereinstimmend, die Streifen etwas weniger tief. 1. und 2. Beinpaar des ♂ wie bei dentiger.

Auch in den Gonopoden schliesst sich diese Art eng an die vorige an, ist aber doch leicht von ihr zu unterscheiden.

Vorderblätter schlank und gebogen, der endständige Zahn auf der Hinterfläche (z Abb. 6) ragt viel stärker vor und ist etwas hakig gebogen, der daneben stehende Lappen springt weniger vor als bei dentiger, fällt nach grundwärts schräg ab und endigt dann mit einem kleinen Zapfen L.

An den Hinterblättern sind die Aussenarme in der Grundhälfte ziemlich breit, die Endhälfte ist plötzlich viel schmäler und am Ende spitz. Ueber die Rinnenfortsätze ragt noch eine kurze Hakenspitze hinaus. Der Lappen am Grunde der zerschlitzten Innenlappen ist lang und stachelartig spitz.

Vorkommen: Ebenfalls von V. Apfelbeck bei Valona gesammelt, ♂♀ und 1 j. ♂.

17. Pachyiulus (Pachyiulus) marmoratus n. sp.

♀ von 60 mm Lg. mit 61 Rumpfsegmenten.
♂ „ 44 „ „ „ 59 „

Körper mit auffallendem Farbengegensatze zwischen den Flanken unterhalb und dem Rücken oberhalb der Foramina, die Flanken sind nämlich einfarbig braunschwarz und nur die Hinterränder etwas heller, der Rücken dagegen ist schmutzig gelb und im Gelben mit zahlreichen graugelben Fleckchen unregelmässig besprenkelt, eine für Juliden recht eigenartige Zeichnung. Labrum mit 4 Grübchen, Scheitel mit 2 borstentragenden Gruben. Kollum sehr fein punktirt, an den Seiten ohne deutliche Striche. Vorderringe der

Doppelsegmente beinahe glatt, Hinterringe fein und mässig dicht längsgestreift, die Streifen stehen auf der Rückenhöhe ebenso deutlich wie in den Seiten.

Die grossen Foramina liegen deutlich eine Strecke hinter der Naht. Analsegment mit spitzem aber sehr kurzem Fortsatz, welcher aus der dichten Behaarung nicht hervorragt.

Das ♂ besitzt eine feine, schwarze Rückenmittellinie und die Backen ragen mit deutlichem Lappen vor.

1. Beinpaar des ♂ wie bei den Verwandten, das 2. mit kräftigen Tarsalpolstern.

Vorderblätter länglich, in der Endhälfte etwas breiter als in der Grundhälfte, die Endhälfte ist aussen im Bogen gerundet, innen gerade begrenzt, an der inneren Ecke steht am Ende ein etwas vorragender Zahn.

An den Hinterblättern enden die Aussenarme mit etwas stachelartiger Spitze. Diese wird noch etwas überragt von dem mässig langen, am Ende abgerundeten Pseudoflagelloid. Im Uebrigen ist das Rinnenblatt am Ende schräg zugestutzt und endwärts aussen wieder in bekannter Weise in Fäserchen zerschlitzt. Der ausgehöhlte Nebenlappen ist kurz, innen findet sich kein vorspringendes Läppchen. Die kleine Pseudofovea ist deutlich erkennbar.

Vorkommen: Die auffallende Art sammelte Herr v. Oertzen in 1 ♂ 3 ♀♀ Mitte August im Korasgebirge.

18. Pachyiulus (Pachyiulus) Apfelbecki n. sp. (Sectio Megaiuli).

♂ 53 mm lg., 105 Beinpaare, 58 Segmente,
♀ 48 „ „ 101 „ .

Körper grau, die Segmenthinterränder braun, Kollum und Analsegment röthlichgelb, Beine braun.

Schwänzchen und Scheitelgruben fehlen vollständig.

5 Grübchen über dem Labrumrande. Kollum mit 2 schwachen Seitenfurchen. Vorderringe glatt, Hinterringe weitläufig gestreift. Foramina gross und ziemlich weit hinter der Naht gelegen, die Naht vor denselben buchtet sich entweder garnicht oder nur sehr schwach nach vorne. Analsegment dicht behaart. Vorderblätter gegen das Ende allmählig verbreitert, doch merkt man in der Mitte eine leichte Einschnürung, am Ende schräg abgestutzt und innen mit endwärts ragendem Zahn. Hinterblätter mit sehr langen, dünnen, weit über die schlanken Rinnenlappen vorragenden Pseudoflagelloiden. Die Rinnenlappen wieder ragen beträchtlich über den bekannten inneren, in feine Fasern zerschlitzten Lappen vor, sind aber ebenso lang wie die recht dünnen Fortsätze der Aussenarme. Diese Fortsätze sind am Grunde stark und durch plötzliche Verschmälerung gegen den übrigen Theil der Aussenarme abgesetzt, am Ende in 2—3 kleine Zähnchen gespalten.

Vorkommen: Thessalien, im Olivenwalde bei Prevesa nicht selten, von V. Apfelbeck gesammelt, dem auch die Art gewidmet ist.

19. Pachyiulus (Dolichoiulus) sporadensis n. sp.

♂ von $13^1/_2$ mm Lg. mit 42 Rumpfsegmenten,
♀ breiter und länger, mit 50 Rumpfsegmenten.

Körper braun, mit dunkleren Drüsenflecken, hellem Kopfe und röthlichgelbem Analsegment. Borstentragende Scheitelgruben fehlen. Ocellen zahlreich und leicht unterscheidbar. Kollumseiten mit einigen Furchenstrichen. Foramina sehr gross, weit hinter der Naht gelegen. Vorderringe glatt, Hinterringe deutlich und mässig dicht gestreift. Analsegment ohne Fortsatz. Beborstung fehlend, nur am Analsegment reichlich und ziemlich lang.

1. Beinpaar des ♂ mit typischem, ziemlich stark eingekrümmtem Unkus, 2. Beinpaar ohne Tarsalpolster, das 2. Tarsale am Innenrande nur mit schwacher Strichelung.

Vorderblätter (Abb. 18) von der bekannten, keulenförmigen Gestalt, am Ende ohne zurückstehenden Zahn, nur mit kleiner Einkerbung x. Am Grunde innen zieht die Längskante k, deren Ende aber nicht besonders vorragt.

Hinterblätter (Abb. 19) mit schlankem, zweimal leicht gebogenem Aussenast A, der am Ende 3 Spitzen trägt. Innenast ziemlich breit, am Ende schräg abgestutzt, innen mit einem sehr zarten, in feinste Spitzchen zerfaserten Lappen.

Vorkommen: Nikaria, südliche Sporaden, 2 ♂ 1 ♀, 7. Juli 87, v. Oertzen.

20. P. (Dolichoiulus) creticus n. sp.

♂ von $13^2/_3$ mm mit 42 Rumfsegmenten.
Körper grau und dunkelbraun geringelt.

Borstentragende Scheitelgruben fehlen. Ocellen zahlreich und leicht unterscheidbar. Steht dem sporadensis äusserlich recht nahe und stimmt in den meisten Punkten mit ihm überein. Beborstung fehlend, selbst am Analsegment verhältlich spärlich.

1. und 2. Beinpaar des ♂ wie bei sporadensis.

Vorderblätter (Abb. 23) stark keulenförmig, am Ende hinten mit zurückstehendem Zahn b und daneben mit schräger Kante a. Der innere Längswulst k in der Grundhälfte springt am Ende zapfenartig vor.

Hinterblätter (Abb. 22) recht einfach, der Innenarm gerade, stachelartig und spitz, der Hauptarm mit deutlicher Rinne, am Ende ohne Zahnbildungen, innen mit zartem Lappensaum s, welcher sehr feine Strichelchen erkennen lässt.

Vorkommen: 1 ♂ sammelte v. Oertzen beim Dorfe Viano auf Kreta, 25. IV.

21. Brachyiulus (Chromatoiulus) rubidicollis n. sp.

Grösstes ♀ bei 36 mm Lg. mit 50 Rumpfsegmenten.

Rücken schwarz und grau geringelt, die Flanken etwas heller, Collum und Hinterkopf trüb röthlich. Rückenmitte mit feiner schwarzer Linie.

Scheitel mit Mittelfurche und 2 borstentragenden Grübchen.

Seiten des Kollum mit mehreren abgekürzten Furchen.

Vorderringe der Doppelsegmente mit deutlichen ziemlich dicht stehenden, kurzen Nadelrissen bis in die unteren Flanken.

Hinterringe deutlich und ziemlich dicht längsgestreift. Foramina in der Naht gelegen, welche an dieser Stelle dreieckig vorspringt, was in der vorderen Körperhälfte besonders deutlich ist.

Beborstung sehr schwach, auf den Afterklappen lang aber spärlich, Analsegment mit spitzem, dreieckigen, dorsalen Fortsatz, der seitlich nicht eingedrückt ist, sondern in gleichmässiger Rundung abfällt. Im Verhältniss zu verwandten Arten ist dieser Fortsatz nur mässig lang.

Vorkommen: Freund Apfelbeck sammelte die Art in mehreren Weibchen und jungen Männchen bei Veluchi (Epirus) am 30. V. subalpin im Walde und „alpin“ am Schnee.

Anmerkung: Durch Gestalt und Skulptur giebt sich das Thier als Chromatoiulus unzweifelhaft zu erkennen, ich habe es, auch ohne Kenntniss des ♂, beschrieben, da es einige auffallende Merkmale in Farbe, Gestalt und Skulptur besitzt.

22. Br. (Chromatoiulus) byzantinus n. sp.

♀ von 30 mm Lg. mit 47 Rumpfsegmenten.

♂ von 32 mm Lg. mit 45 Rumpfsegmenten.

Körper tiefschwarz, glänzend, die Beine röthlich gelb.

Die Foramina liegen an der Naht, dieselbe springt nicht nach vorne vor. Vorderringe mit feinen Nadelrissen, Hinterringe deutlich und ziemlich dicht längsgestreift. Beborstung der letzten Segmente recht lang.

Analsegmentfortsatz spitz und lang, die Seiten schwach eingedrückt. 1. Beinpaar des ♂ wie gewöhnlich, das 2. mit deutlichen gestrichelten Tarsalpolstern.

Vorderblätter lang dreieckig, das Ende stark verschmälert, abgerundet und ein wenig nach innen gebogen. Innen vor dem Ende beginnt eine Kante auf der Hinterfläche, die schräg nach aussen und grundwärts zieht. Hinter dem Grundknoten der im Uebrigen auffallend gleichmässig dünnen und am Ende nicht zugespitzten Flagella (die dunkelbraunes Pigment enthalten) befindet sich ein kurzer, etwas nach aussen gerichteter Lappen.

An den Hinterblättern (Abb. 7) fällt sehr auf die kolossale Entwickelung der Aussenäste A, welche in der Endhälfte bedeutend verbreitert sind und ein abgerundetes Blatt darstellen, welches man bereits in situ mit der Lupe aus dem Genitalsinus hervorragend

bemerkt. Von dem Endblatt der Aussenäste läuft eine Kante herab, der die die Samenrinne enthaltenden Innenäste I parallel ziehen. Die Innenäste sind am Ende einfach abgestutzt und bleiben bedeutend hinter den grossen Lappen der Aussenäste zurück.

Vorkommen: Die Art wurde von V. Apfelbeck im Belgrader Walde bei Konstantinopel gesammelt und scheint dort nicht selten zu sein.

23. Brach. (Chromatoiulus) Karschi n. sp.

♂ von 15½ mm mit 44 Rumpfsegmenten.
♀ von 19 mm mit 45 Rumpfsegmenten.

Körper gelblichweiss mit drei dunkelbraunen Längsbinden, von denen die mittlere ziemlich scharf begrenzt ist, die seitlichen mehr verwischt, mit kleinen Wolkenfleckchen und auf den Vorderringen nach oben und unten etwas ausgezogen.

Gestalt wie bei den meisten Chromatoiulus. Vorderringe glatt oder doch nur mit sehr schwacher Skulptur, Hinterringe dicht und deutlich gefurcht. Foramina in der Naht gelegen. Analsegment mit geradem und spitzem Fortsatz, die Bauchplatte ebenfalls mit spitzem Fortsatz, besonders beim ♂, er ragt aber nicht über die Analklappen vor.

1. Beinpaar des ♂ mit typischem Unkus, 2. Beinpaar mit kräftigen, fein gestrichelten Polstern, die Hüften einfach.

Vorderblätter recht lang, am Ende völlig abgerundet, ohne Zähne, hinten in der Grundhälfte nur mit einer Kante.

Hinterblätter recht einfach (Abb. 20), mit kleinem, knotigen Aussenarm A (21). Am Endrande neben dem Rinnenrande zeigt der Haupttheil ein kleines Läppchen und neben demselben einige kleine Spitzchen und winzige kurze Härchen.

Vorkommen: Albanien (Aulona) Anfang März 87 sammelte v. Oertzen 2 ♂ 2 ♀ 2 j.

24. Brachyiulus (Chromatoiulus) montivagus n. sp.

♀ von 39 mm Lg. mit 50 Rumpfsegmenten,
♂ „ 26—27 mm Lg. mit 49 R.

Körper schwärzlich und gelbbraun geringelt, Rücken bisweilen bräunlich aufgehellt. Collumseiten hinten mit deutlichen Streifen. Borstentragende Scheitelgruben vorhanden. Vorderringe ziemlich dicht nadelrissig punktirt, Hinterringe kräftig und ziemlich dicht längsgestreift. Foramina die Naht von hinten berührend oder doch nur sehr wenig davon abgerückt. Analsegment mit spitzem, dreieckigem Fortsatz, die Analklappen lang aber zerstreut und nur innen behaart, ventrale Analplatten mit sehr kleinem Spitzchen.

1. Beinpaar des ♂ wie gewöhnlich.

Vorderblätter länglich, gerade, gegen das abgerundete Ende wenig verschmälert. Auf der Hinterfläche zieht eine unbezahnte Kante bis fast zur Mitte grundwärts, dann folgt eine Stelle mit vielen Poren. Die Hinterblätter (Abb. 9) stehen denen des monti-

colus am nächsten, doch ist der dreieckige Lappe b, der am Rande fein gezähnelt ist, nicht länger als das faltige und zweitheilige Kissen x. In der Samenrinne bemerke ich auch hier eine feine zweizeilige, reusenartige Behaarung r. Weiter grundwärts gegen den Aussenarm springt ein gekerbtes Kissen p vor.

Vorkommen: 7 ♂ und zahlreiche ♀♀ sammelte v. Oertzen im Korasgebirge.

Brachyiulus Untergatt. Cerabrachyiulus n. subg.

Steht der Untergattung Cyphobrachyiulus Verh. am nächsten und stimmt mit ihr namentlich überein in dem Besitze von Coxaldrüsen am 2. Beinpaare des ♂ und den plötzlich verschmälerten Enddritteln der Vorderblätter, unterscheidet sich aber durch eigenthümliche, ausgehöhlte und schraubig gekrümmte Fortsätze der inneren Endrandecken der Vorderblätter und den Mangel von Mittelblattfortsätzen an den Hinterblättern. Unkus des 1. Beinpaares des ♂ mit schwacher Einkrümmung.

25. Br. (Cerabrachyiulus) Müggenburgi n. sp.*).

♀ von 39 mm Lg. mit 53 Rumpfsegmenten,
♂ „ 35 „ „ „ 54 „

Körper gelblichweiss mit 3 schwarzen Rückenbinden, eine über die Rückenmitte, die andere in der Höhe der Wehrdrüsen. Ocellen sehr deutlich, Scheitelgruben vorhanden, Kollum mit wenigen Seitenstrichen. Foramina in der Naht gelegen. Vorderringe sehr schwach punktirt, Hinterringe dicht und mässig stark gestreift. Beborstung nur an den Analklappenrändern deutlich, sonst ganz fehlend. Analsegmentfortsatz lang und spitz, nicht dachig, daher auf dem Querschnitt ellipsisch. Ventrale Analplatte mit ziemlich starkem, stumpfem Fortsatz.

2. Beinpaar des ♂ mit kräftigen, fein gestrichelten Polstern, die Hüftdrüsenkanäle durchsetzen die Hüften der ganzen Länge nach, ihre Mündungen sind sehr deutlich, gelegen in der abgerundeten, schwachen Vorwölbung am Ende der Hüften, ohne dass daselbst ein eigentlicher Fortsatz zu bemerken wäre. Vorderblätter (Abb. 24) mit ungefähr parallelen Seiten, auf der Hinterfläche mit einer gebogenen Kante k, welche zwei vertiefte, grubenartige Felder trennt. Der schräg nach innen abfallende Endrand trägt zwei starke Fortsätze. Der äussere Fortsatz pr, welcher grösser ist und am Ende abgerundet, besitzt eine feine Längskante und zierliche, warzige Struktur, der innere Fortsatz entbehrt solcher, läuft spitz aus und ist in der Mitte schraubig gewunden, in der Windung mit einer Rinne versehen. Aussen und innen neben dem Grunde des Fortsatzes steht ein kurzer Stachel ab. In der Fortsatzrinne bemerke ich jederseits eine eigenthümliche braune Masse

*) Benannt zu Ehren des Anfang Juli 1901 verstorbenen Kollegen Dr. Müggenburg am Berliner Museum für Naturkunde.

(S Abb. 25), welche kleine Körnchen enthält. Ob dieselben Spermakörnchen sind, vermag ich nicht zu entscheiden, vermuthe es aber. Vielleicht haben wir es mit einer durch Drüsensekret zusammengeklebten Spermapatrone zu thun. Dann würde der unter den Juliden bisher noch nicht beobachtete Fall vorliegen, dass die Vorderblätter an der Samenübertragung Antheil haben.

Hinterblätter (Abb. 26) länglich und recht einfach, mit deutlicher Rinne, in welche nahe dem Grunde (M) eine kräftige Coxaldrüse dr einmündet. Am Hinterblattende befinden sich nur 2 kleine Zapfen und daneben ein schwaches, etwas gerieftes Läppchen. Vom Mittelblattfortsatz ist nur eine Andeutung zu sehen in Gestalt eines schwachen Höckers x.

Vorkommen: Von dieser merkwürdigen Brachyiulus-Art, welche wir ebenfalls Herrn v. Oertzen verdanken, liegen nur 2 ♀ und 1 ♂ vor, stammend von der Insel Karpathos.

Anmerkung: Die Cyphobrachyiulus des Peloponnes sind die nächsten Verwandten. Man kann also wahrscheinlich den Schluss ziehen, dass Karpathos zwar einst mit dem Peloponnes zusammenhing, aber schon eine lange eigene Entwickelung hinter sich hat.

Erklärung der Abbildungen.

Allgemein gelten folgende Abkürzungen:

co = Coxa.	V = Ventralplatte.
fe = Femur.	vd = vas deferens.
ti = Tibia.	m = Muskel.
r = Rinne.	sa = Kanalast.
A = Aussenarm.	I = Innenast.
coa = Coxalorgan.	Tr = Tracheentasche.

Abb. 1. Lysiopetalum argolicum montivagum n. subsp. Telopodit.
Abb. 2 und 3. L. furculigerum n. sp.
2. Telopodit, der Grundabschnitt fortgelassen.
3. Grundglieder eines 7. Beines des ♂.
Abb. 4. Microchordeuma albanicum n. sp.
Ein Gonopodenstäbchen vom Vorderring des 7. Doppelsegmentes.
Abb. 5. Pachyiulus dentiger n. sp. Endhälfte eines Vorderblattes.
Abb. 6. „ valonensis n. sp. Ebenso.
Abb. 7. Brachyiulus byzantinus n. sp. ein Hinterblatt.

Abb. 8. Macheiroiulus compressicauda n. g. n. sp.
Ein Hinterblatt H, bis x vom Mittelblatt M abgespalten. ha = Enterhaken, im Gelenk G_1 drehbar. G = Gelenkkopf der hinteren Tracheentasche, auf welcher das Mittelblatt sitzt.

Abb. 9. Brachyiulus montivagus n. sp. ein Hinterblatt, x ein häutiges Kissen.

Abb. 10. Scolopendra clavipes ein Endbein (nach K. L. Koch 1863).

Abb. 11. Lysiopetalum thessalorum n. sp. Telopodit.

Abb. 12 und 13. Apfelbeckiella byzantinum n. g. n. sp.
12. ein Vorderblatt, 13. Mittel- und Hinterblatt, Sp = spiraliger Pseudoflagelloidfortsatz des letzteren.

Abb. 14—17. Heterozonium hirsutum n. sp.
14 Ein hinterer Gonopod, 15. Stirn mit 2+2 Ocellen, k = Stirnkanten, a = innerer Rand der Antennengruben.
16. Bauchplatte und Grundtheile eines 3. Beines des ♂, k = Mittelknoten.
17. Dieselben vom 2. Bein des ♂, pe = Penis.

Abb. 18 und 19. Pachyiulus sporadensis n. sp.
18. Ein Vorderblatt, 19. ein Hinterblatt.

Abb. 20 und 21. Brachyiulus Karschi n. sp.
20. Ein Hinterblatt, 21. der kleine Aussenhöcker desselben.

Abb. 22 und 23. Pachyiulus creticus n. sp.
22. Ein Hinterblatt, 23. ein Vorderblatt.

Abb. 24—26. Brachyiulus Müggenburgi n. sp.
24. Ein Vorderblatt, 25. der Hornfortsatz desselben, stärker vergr. in seiner Rinne einen zähen Körper S enthaltend, fl = Flagellum.
26. Ein Hinterblatt, dr = Drüsenkanal, M dessen Mündung.

Abb. 27. Polydesmus mediterraneus Oertzeni n. subsp. Telopodit.

Abb. 28 und 29. Strongylosoma creticum n. sp.
28. Endhälfte eines Telopodit.
29. Hüfte eines 2. Beines des ♂, M Mündung des Vas deferens.

Abb. 30. Strong. samium n. sp. Telopodit.

Abb. 31. Lysiopetalum cycladicum n. sp. Telopodit, das zuständigste Stück fortgelassen. rh = Stabfortsatz in der Mulde des Tibialabschnittes.

Beiträge

zur

Kenntniss der Knochen

des

Grypotherium domesticum Roth.

Von

Dr. **R. A. Philippi.**

Hierzu Tafel XV.

Unter den von Dr. Reiche im Januar mitgebrachten Knochen dieses Thieres befinden sich einige, welche in der grossen Anzahl der von Dr. Hauthal nach dem Museum de la Plata gebrachten und von Dr. Roth (Revista del Museo de la Plata IX, 1899, p. 411) beschriebenen Knochen nicht vertreten sind.

I. Wir besitzen nahezu vollständige Unterkieferäste, einen rechten und einen linken, die ich beide kurz beschreiben werde. Taf. XV Fig. 1, in $^1/_2$ der natürl. Grösse.

Dem rechten Unterkiefer fehlt ein kurzes, vielleicht $1^1/_2$ cm dickes Stück der Symphysis, das äusserste Ende des Kronfortsatzes, der Gelenkfortsatz und das Ende des unteren Winkels. Der obere Rand und sämmtliche vier Zähne sind wohlerhalten; ebenso wohlerhalten ist die untere Kante, soweit der Unterkiefer selbst erhalten ist; die Alveolen der Zähne, an denen kein Zahnfleisch mehr sichtbar ist, nehmen zusammen 9,5 cm an Länge und 19 mm an Breite ein. Der obere Rand verläuft fast horizontal längs der Alveolenreihe, dann wendet er sich hinten nach aussen und in die Höhe. Wäre der vordere Rand des Unterkieferastes erhalten, möchten vielleicht 4 cm mehr herauskommen; hinter den Alveolen erhebt sich der obere Rand bis zur Bruchstelle des Kronenfortsatzes 9,5 cm weit. Der untere Rand biegt sich von der Gegend senkrecht hinter dem ersten Backenzahn ziemlich stark einwärts und bildet mit dem mittleren, nur schwach gewölbten Theil des Randes eine seichte Einbuchtung; vor diesem mittleren Theil des Randes biegt sich dieser wieder ziemlich stark nach innen, um sich mit dem Unterkieferast der anderen Seite zu verbinden.

Stellt man den Unterkiefer auf den Tisch, so sieht man, dass die ganze mittlere Hälfte ziemlich stark nach aussen gebogen ist, und der letzte Theil der Alveolengegend weit mehr nach innen vorspringt als bei Grypotherium (Mylodon) Darwinii, Voyage of the Beagle, Tab. XVIII. Die Höhe des Unterkieferastes beträgt vor den Zahnalveolen gemessen 6,5 cm, hinter den Alveolen gemessen 8,7 cm, in der Mitte 8,1 cm.

Der Unterkiefer ist also verhältnissmässig bedeutend höher als bei Mylodon Darwinii, l. c. tab. XIX. Die grossen Löcher für den Eintritt der Adern etc. sind wie bei dieser Art gebildet.

Der linke Ast des Unterkiefers (s. Fig. 1) ist von einem anderen Thier. Vom Kronfortsatze fehlt ebenfalls die obere Hälfte; dafür ist der Gelenkfortsatz in seinem obersten Theile ganz erhalten und ebenso ein grösseres Stück des unteren Winkels; vom vorderen Theile ist der untere Rand in derselben Länge wie bei dem Ast der rechten Seite erhalten, aber der obere und vordere Rand vom vorderen Zahn an abgebrochen, und zwar zeigt die hintere Hälfte des vorderen Randes einen ganz frischen Bruch, der offenbar erst beim Ausgraben oder Einpacken des Knochens entstand.

Das Zahnfleisch ist zwischen den Zähnen erhalten und eingetrocknet. Der Condylus des Gelenkfortsatzes ist quer gestellt, sein längerer Durchmesser ist 5,1 cm, der kürzere Durchmesser 2,1 cm; er ist ganz horizontal und etwa 2,5 cm höher gestellt als der Alveolarrand. Der hinterste Theil des Unterkieferrandes ist merklich nach innen gebogen, aber, wie schon bemerkt, der Winkel abgebrochen.

Die Zähne sind ganz genau gebildet wie bei Grypotherium (Mylodon) Darwini. Am linken Oberkiefer ist eine offenbar individuelle Anomalie; der Vorderrand des ersten Zahnes ist $1^1/_2$ mal so lang als der der folgenden und die Kaufläche schräg von vorn nach hinten geneigt, so dass eine scharfe Spitze entsteht.

Vermuthlich war am ersten Zahn des Oberkiefers ein vorderes Stück abgebrochen und dadurch die Kaufläche des Zahnes im Unterkiefer schräg abgeschliffen.

Die drei Unterkieferstücke, welche Dr. Hauthal gefunden hat, sind nur kleine Bruchstücke, die aus den Alveolen mit den Zähnen und einem geringen Stück des anhängenden Maxillarknochens bestehen, so dass unsere beiden Unterkiefer die Kenntniss dieses Knochens ein gut Theil weiter fördern.

II. Ein Klauenglied des Hinterfusses nebst dem grössten Theil der hornigen Klaue selbst. Taf. XV Fig. 2 u. 3, in $^3/_4$ der natürl. Grösse.

Die Länge dieses Stückes beträgt 16,3 cm. Die Länge des Knochens aber beträgt nur 12,5 cm; die grösste Dicke desselben, etwa in $^2/_5$ der Länge, beträgt $4^1/_2$ cm. Die knöcherne Scheide für die Wurzel des Nagels ist oben etwas abgebrochen und mag oben etwa 2 cm lang gewesen sein; unten reicht sie bis 7,4 cm weit.

Der von der hornigen Klaue bedeckte Theil des Knochens ist oben nur schwach gebogen und in der Mitte seiner Länge 2,4 cm breit; die untere Seite vom Ende der Nagelscheide bis zur Spitze ist noch schwächer gebogen als die Oberseite und 5,2 cm lang; das Ende des Nagels ziemlich spitz, aber abgenutzt durch den natürlichen Gebrauch. Jederseits verläuft vom Grunde der Furche, die die Wurzel des Nagels umfasst, eine scharfe Kante bis zur Spitze, die auf der untern Seite von einer merklichen Rinne eingefasst ist.

Die untere Seite dieses Knochens zeigt zwei tiefe 3 cm lange Gelenkgruben für die zwei Gelenkcondyli des vorletzten Zehengliedes. Vor diesen Gruben ist eine fast horizontale ebene Fläche, die sich nach hinten zu bis zu den Gelenkgruben stark erhebt und nach vorne zu mit der Nagelscheide zusammenfällt; sie hat im hinteren Theil zwei grosse Löcher für den Eintritt der Gefässe etc. Die hintere Fläche bildet mit dem Rücken einen rechten Winkel; sie ist etwas ausgehöhlt, 3 cm breit, aber nur 1,8 cm hoch, da der obere Rand der Gelenkgruben des unteren Theiles des Knochens so weit in die Höhe reicht; sie ist von dem übrigen oberen Theil des Knochens durch eine stumpfe Kante abgesetzt.

Der hornige Theil der Klaue hat, wie schon bemerkt, den hinteren Theil verloren; der Rest zeigt eine 7,5 cm lange Grube für die Spitze des knöchernen Zehes, die obere Seite ist in demselben schwachen Bogen gewölbt wie der Knochen, und die untere Seite ist in der Strecke von der abgenutzten Spitze an 5,3 cm lang und nur 2,7 cm breit; von hier erhebt sich der Nagel in gleichmässiger Wölbung, erst seitwärts, so dass die Dicke an dieser Stelle 3 cm beträgt; die Spitze selbst ist, wie gesagt, abgenutzt und beinahe halbkreisförmig.

III. Der zweite Rückenwirbel ist fast ganz vollständig erhalten. Der Körper dieses Wirbels ist hoch 5 cm, an der vorderen Gelenkfläche ist die Breite ebenfalls 5 cm, an der hinteren aber $7^1/_2$ cm; die Länge des Körpers beträgt $5^1/_2$ cm. Der Bogen hat vorn die Höhe von $4^1/_2$ cm, hinten 5,3 cm, die Breite 6,5 cm hinten und vorn. Die Entfernung der Gelenkfortsätze von einem Ende bis zum andern beträgt 14 cm. Die Höhe oder Dicke derselben beträgt an den Enden 2,5 cm; sie stehen im Allgemeinen in einer wagerechten Linie, die kleinen Querfortsätze sind an der Wurzel abgebrochen; die inneren Ränder stehen 7 cm auseinander; die Breite der Bruchfläche beträgt etwa 1 cm, die Länge 4 cm. Der Dornfortsatz ist unter einem Winkel von etwa 45° nach hinten geneigt; seine obere Länge vom hinteren Rand des Bogens bis zur Spitze beträgt 13,5 cm, die untere oder hintere 8,5 cm; die Höhe oder Breite in der Mitte 2,5 cm. Der Endkopf ist natürlich etwas dicker und höher.

Man erkennt deutlich die Gelenkflächen für die Artikulation mit dem vorhergehenden und folgenden Wirbel.

IV. Der wunderbarste unter unseren Knochen ist der, den ich jetzt beschreiben werde. Von der Seite gesehen bildet derselbe

beinahe ein rechtwinkliges, ungleichseitiges Dreieck; die Hypothenuse ist 15,5 cm, die längere Kathese 13 cm und die kürzere, der Gelenkfläche eines Wirbelkörpers zugehörig, misst 10 cm und erscheint fast vollkommen gradlinig. Dieser Körper besteht aus zwei mit einander verwachsenen Lendenwirbeln.

Die sehr tiefe Furche, welche beim Verwachsen der beiden Wirbel übrig geblieben ist, und welche die beiden Seiten und den unteren Theil umzieht, ist im oberen nur durch eine Linie angedeutet. Die senkrechte Fläche des Knochens ist genau die Gelenkfläche eines Lendenwirbels; die Breite des Wirbelkörpers ist 7,7 cm und die Höhe 7 cm. Der Bogen des Wirbels ist abgebrochen. Der Durchmesser des Kanals für das Rückenmark beträgt nahe 5,4 cm. Die Länge des Wirbels beträgt oben im Kanal 6,7 cm und unten 5,5 cm.

Sonst hat der Knochen nichts auffallendes als die Löcher für den Eintritt der Gefässe etc., von denen namentlich fünf in der Mitte der untern Seite u. zwei am Anfang des Rückenmarkskanals sehr gross sind. Der letzte Wirbel ist schräg von oben nach unten und hinten abgebrochen und zeigt nur ein 2 cm langes Stück des Rückenmarkskanals, an welcher Stelle, wie oben bemerkt, die Trennung zwischen den Wirbeln nur durch eine Linie angedeutet ist. Dieser Wirbel ist seitlich stärker zusammen gedrückt als der vorhergehende, und die Löcher für den Eintritt der Blutgefässe etc. sind ganz enorm zu nennen; in der Mitte der unteren Fläche des Kanals ist ein Loch, das eine Länge von beinahe 8 mm hat; in der Mitte der unteren Seite ist ein 8 mm langes u. 2 mm breites Loch und dicht daneben jederseits ein 12 mm langes und 6 mm breites Loch. Auf der oberen Seite, 2,5 cm von der präsumptiven Trennungslinie der beiden Wirbel entfernt, ist ein 7 mm im Durchmesser haltendes Loch, welches mit den drei Löchern auf der Unterseite des Knochens in Verbindung steht.

Die Adern, welche durch diese Löcher führen, waren offenbar sehr viel zu gross, um blos den Knochen zu ernähren, wie ja auch die entsprechenden Löcher im Körper unseres oben beschriebenen Rückenwirbels nicht halb so gross sind. Auf den ersten Blick könnte man wohl diesen Knochen für das Schwanzende des Thieres erklären und dies ist manchen Personen und sogar mir selbst passirt; allein, bei einer näheren Besichtigung fällt sogleich auf, dass der Kanal für das Rückenmark in dem vorderen Wirbel noch sehr weit ist und sich in den zweiten Theil, welcher dem letzten Schwanzwirbel entsprechen müsste, fortsetzt. Wir haben es also offenbar hier mit einer pathologischen Erscheinung, mit einer Ankylose zweier Lendenwirbel zu thun.

Schwer ist zu begreifen, welche Gewalt die Bogen des vorderen Wirbels und die ganze obere und hintere Hälfte des folgenden hat abbrechen können.

V. Ich gebe nun das Verzeichniss der übrigen Knochen dieses Thieres, welche unser Museum, ausser den oben beschriebenen, besitzt:

Zwei Fragmente vom Unterkiefer mit erhaltenen Alveolen.
Ein Fragment des Oberkiefers.
Zwei sehr beschädigte Wirbel.
Ein Fragment des Beckens mit der Gelenkfläche für den Oberschenkel.
Ein etwas defektes Schulterblatt.
Das unterste Stück eines Oberarmknochens.
Die Epiphyse des Oberschenkels (?).
Bruchstücke von Rippen.
Ein einzelner Zahn.

Die Knochen stammen alle, ebenso wie die von Dr. Hauthal gesammelten und dem Museum de la Plata einverleibten, aus der grossen, am Eingang 30 m hohen und 170 m tiefen Höhle, in welcher sich ausser den Knochen des Grypotheriums und Stücken des Felles, zahllose Exkremente des Thieres und Steinfragmente, Pfriemen etc. gefunden haben, die die gleichzeitige Existenz einer primitiven Menschenrasse beweisen.

Herr Dr. Roth hat geglaubt, daraus folgern zu können, dass diese Urmenschen das Grypotherium gezähmt und als Hausthier benutzt hätten, und hat das Grypotherium deshalb domesticum genannt. — Dr. Reiche, der diese Höhle ebenfalls untersucht hat, theilt seine Ansicht nicht, und ich möchte mich der Meinung von Dr. Reiche anschliessen.

Ich kann nicht einsehen, zu welchem Zweck sie diese Thiere hätten zähmen können. Um darauf zu reiten? Gewiss nicht. Ebenso wenig zum Last tragen; die Milch der Thiere haben sie auch schwerlich verwendet. Kein Volk in ganz Amerika hat vor dem Erscheinen der Europäer in diesem Welttheil die Milch eines Säugethieres benutzt, und der gänzliche Mangel an Scherben von Gefässen in der grossen Höhle kann wohl auch als ein Beweis dafür angesehen werden, dass die Urmenschen, welche diesen Theil Amerikas bewohnt haben, die Benutzung der Milch nicht kannten. Sie hätten also das Grypotherium nur als Schlachtvieh zähmen können, was mir höchst unwahrscheinlich ist.

Tursio? chiloënsis Ph.

Eine neue Art chilenischer Delphine.

Von

Dr. **R. A. Philippi.**

Mit einer Textabbildung.

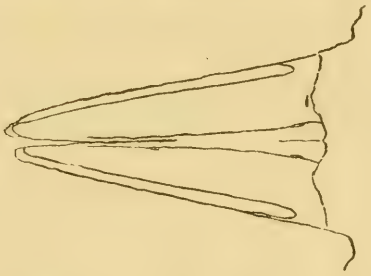
Herr Nathanael Schott, welcher in der Nähe von Ancud ein Landgut besitzt, fand im Sommer vorigen Jahres in der Erde — wahrscheinlich in reinem Sande — den Schädel eines Delphins und schenkte denselben dem Museum. Der Schädel ist im allgemeinen sehr wohl erhalten, es fehlen aber: die äusserste Spitze der Zwischenkieferknochen, der hintere Theil des Gaumens, Gaumenbeine und Keilbein und die untersten Stücke der Schläfenbeine; das Hinterhauptsloch ist vollständig vorhanden. Das Pflugscharbein und der hintere Theil der Maxillarknochen sind ebenfalls vollständig erhalten.

Die gesammte Länge des Kopfes beträgt	35,5	cm.
Von dem unteren Rand des Nasenloches oder vom vorderen Rand des Spritzloches bis zur Schnauzenspitze	21	„
Länge der Alveolenreihe	15	„
Breite zwischen den Einschnitten der Oberkieferknochen	10	„
Breite in der Mitte der Länge der Schnauze. . .	5,5	„
Breite der Zwischenkieferknochen in der Mitte der Mitte der Länge der Schnauze.	4	„
Breite der Gehirnkapsel	17	„
Höhe des Schädels.	14,5	„

Aus diesen Dimensionen ergiebt sich, dass der Schädel sehr viel Uebereinstimmung hat mit dem, welchen ich als Tursio Panope in den Anales del Museo Nacional de Chile beschrieben und abgebildet habe, und auch die Verhältnisse der einzelnen Schädeltheile

stimmen ziemlich gut überein, aber es sind doch so bedeutende Verschiedenheiten vorhanden, dass ich mich genöthigt sehe, unseren Schädel als einer neuen Art angehörig zu betrachten.

Die auffallendste ist unstreitig die Bildung des Pflugscharbeines, welches im Gaumen zwischen den Intermaxillarknochen in seiner ganzen Länge bis nahe an die Schnauzenspitze sichtbar ist. Das hintere Ende ist aufgetrieben und fast 5 cm dick; der Knochen wird aber bald dünner und in $^2/_5$ seiner Länge hat sein unterer Rand nur die Dicke von 1,2 cm, und dann laufen die beiden ihn begrenzenden Linien in gerader Richtung bis zur Spitze, die $3^1/_2$ cm vom Schnauzenende entfernt bleibt. Wenn man den Schädel von der Seite betrachtet, so sieht man, dass die Mittellinie des Rückens von den Nasenbeinen an bis zur Spitze der Schnauze eine einzige schwach gebogene Linie bildet, während bei Tursio Panope Ph. diese Linie von den Nasenknochen bis zur Gegend des Einschnittes des Oberkieferbeines eine ziemlich tiefe Einbuchtung zeigt, dann convex wird und sich am Ende nach der Schnauzenspitze hin senkt.



Gaumenfläche in $^1/_4$ der natürlichen Grösse.

Wenn wir nun den Schädel von oben betrachten, zeigen sich folgende wesentliche Verschiedenheiten: der Schädel und besonders die Schnauze sind bedeutend breiter und letztere ist fast in der ganzen Breite eben. Die Nasenknochen zeigen in ihrem oberen Theile zwei sehr starke Vertiefungen, von denen bei Tursio Panope keine Spur ist; es findet sich ein unpaarer Knochen zwischen den beiden Nasenbeinen und dem Stirnbein, der bei Tursio Panope fehlt, und der so breit ist, wie die Nasenknochen zusammengenommen, und eine Länge von 3,7 cm hat. Es ist keine Spur der Leisten vorhanden, welche die Seiten der Nasenöffnung einfassen und sich dann über die hintere Seite der Schnauze fortsetzen und dort das sogenannte Dreieck bilden.

Es ist zu bedauern, dass es nicht möglich ist, die Anzahl der Zähne und noch viel weniger deren Form anzugeben.

Da die Intermaxillarknochen gegen die Spitze ziemlich weit auseinander stehen, besonders auf der untern Seite, so scheint es, dass eine ziemliche Lücke zwischen den Zähnen beiderseits vorhanden war.

Anfangs hatte ich geglaubt, dieser Schädel könnte vielleicht der von Delphinus eutropia Gray sein, welcher in den Proceedings of the Zoological Society of London 1849 p. 1 beschrieben ist.

Aber Herr Gray führt unter anderen Kennzeichen auf: „Schnauze, ... sehr convex und oben abgerundet“, und unsere Art unterscheidet sich grade durch seine oben abgeflachte Schnauze. Ich halte es für überflüssig, auf die übrigen Verschiedenheiten einzugehen.

Ich habe auf der beigegebenen Figur den Gaumen (in $^1/_4$ der natürlichen Grösse) abgebildet, damit man um so deutlicher die Gestalt des Pflugscharbeins sieht, soweit es zwischen den Intermaxillarknochen zum Vorschein kommt.

Santiago, den 2. Juli 1900.

Bemerkung: Ende des Jahres 1900 erschienen die obigen zwei Mittheilungen in Santiago de Chile unter dem Titel: Contribucion a la osteolojia del Grypotherium Domesticum Roth i un nuevo Delfin por el Dr. R. A. Philippi, 12 S. 8°. 3 Taf., mit wesentlich gleichem Inhalt; die Abb. sind etwas grösser ($^2/_3$, $^1/_1$, $^1/_1$, $^1/_1$) ausgeführt.

Der Herausgeber Dr. F. Hilgendorf.

Berichtigung

zu

Synopsis

der

Coleopteren-Gattung Anthia (Weber)

von

P. Obst.

Archiv für Naturgeschichte, Jahrgang 1901, Beiheft.
(Festschrift für E. von Martens.)

Auf p. 28 des Sep.-Abdr. (p. 292 des Heftes) ist **irrthümlich** die Art *ooptera* Bates unter *actaeon* Er. als mit der letzteren synonym aufgeführt. Die Art *ooptera* Bates ist deutlich von den anderen zu unterscheiden und ist auch an allen anderen Stellen der Synopsis als eigene Art aufgefasst.

Ferner ist auf p. 32 des Sep.-Abdr. (p. 296 des Heftes) der Autorname für die Art *omostigma* nicht: Bates, sondern Chaudoir

Berlin, im November 1901.

P. Obst.

Gedruckt in
Kroll's Buchdruckerei, Berlin S.,
Sebastianstrasse 76.

ARCHIV

FÜR

NATURGESCHICHTE.

GEGRÜNDET VON A. F. A. WIEGMANN.

FORTGESETZT VON

W. F. ERICHSON, F. H. TROSCHEL,
E. VON MARTENS UND F. HILGENDORF.

HERAUSGEGEBEN

VON

Prof. Dr. W. WELTNER,

KUSTOS AM KÖNIGL. ZOOLOG. MUSEUM ZU BERLIN

SIEBENUNDSECHZIGSTER JAHRGANG.

II. BAND.

(Jahresberichte.)

Berlin 1901.

NICOLAISCHE VERLAGS-BUCHHANDLUNG

R. STRICKER.

Inhalt des zweiten Bandes.

Jahresberichte.

Erstes Heft.

(Ausgegeben im Juni 1907.)

Seite

Aves für 1899 von **C. E. Hellmayr.**

Allgemeines, Sammlungen und Museen, Personalien, Reisen, Taxidermie, Nomenclatur 1
Anatomie, Physiologie, Entwicklung 8
Paläontologie 12
Federn, Färbung, Schnabel- u. Fussform, Flug, Mauser . . . 12
Hahnenfedrigkeit, Spielarten, Bastarde, Abnormitäten 15
Thiergebiete (Faunistik) 17
Wanderung, Zug 76
Lebensweise 80
Jagd, Schutz, Einbürgerung, Pflege, Krankheiten, Parasiten . 89
Systematik 95

Aves für 1900 von **Ant. Reichenow.**

Allgemeines, Geschichte, Zeitschriften 133
Museen, Sammlungen 134
Taxidermie 135
Versammlungen 135
Reisen 135
Todesanzeigen, Lebensbilder 135
Anatomie, Physiologie, Entwicklung 136
Fuss- und Schnabelform, Federn, Farben, Mauser, Flug . . . 139
Bastarde, Missbildungen 140
Paläontologie 141
Verbreitung, Wanderung 142
Thiergebiete 142
Lebensweise 165
Einbürgerung, Jagd, Schutz 169
Pflege, Hausgeflügel, Krankheiten, Schmarotzer 170
Systematik, Nomenclatur 171

Seite

Mollusca (Geographische Verbreitung, Systematik und Biologie) **für 1905** von **Dr. W. Kobelt.**

Verzeichniss der Publikationen 197
Geographische Verbreitung 215
Systematik
Cephalopoda 223
Gastropoda 224
Scaphopoda 250
Lamellibranchiata 250
Biologie, Verwendung etc. 254

Mammalia für 1897 von **Dr. Curt Hennings.**

Verzeichniss der Veröffentlichungen 257
Uebersicht über den Stoff.
Ethologisches. Nutzen und Schaden. Ausrottung. Missbildung. Varietäten- und Bastardbildung. Färbung . 287
Hausthiere. Jagdthiere. Acclimatisation 288
Haut- und Hautgebilde 288
Skelett: Allgemeines. Rumpf und Extremitäten . . . 289
Schädel 290
Zähne 291
Gelenke, Muskulatur, Bänder 292
Nervensystem 293
Sinnesorgane 296
Respirationsorgane 297
Circulationsorgane. Blut u. Lymphe 298
Verdauungsorgane. Leibeshöhle 299
Drüsen 300
Harn- und Geschlechtsorgane 301
Ontogenese (excl. Organogenese) 302
Degeneration u. Regeneration 303
Phylogenese u. Paläontologisches 304
Zoogeographisches 308
Verzeichniss der Nova und Nomenklatorisches 310

Mammalia für 1898 von **M. E. Meissner.**

Verzeichniss der Veröffentlichungen 317
Uebersicht nach dem Stoff.
Lebensweise 383
Nutzen u. Schaden 383
Einheimische Namen 384
Ausrottung, Krankheiten, Missbildungen 384
Variabilität, Bastarde 384
Gefangene u. acclimatisirte Thiere 385
Hausthiere 385
Nomenclatur 386
Jagd und Jagdschutz 387
Allgemeines über geographische Verbreitung 387

Seite

Faunistisches 387
Phylogenetische Entwicklung u. Paläontologie 395
Ontogenetische Entwicklung 397
Muskeln, Bänder u. Gelenke 398
Haut und Hautgebilde 399
Schädel (incl. Geweihe, Gehörne) 399
Gebiss 400
Rumpf und Gliedmassen 401
Nervensystem 401
Sinnesorgane 405
Athmungsorgane 405
Blut- und Lymphgefässe 405
Verdauungsorgane u. Leibeshöhle 406
Drüsen 407
Harn u. Geschlechtsorgane 408

Uebersicht nach den Arten

Primates 409
Prosimiae 410
Chiroptera 410
Insectivora 413
Carnivora 415
Pinnipedia 423
Rodentia 424
Ungulata 438
Cetacea 447
Edentata 448
Marsupialia 449
Monotremata 450

Zweites Heft.

Erste Hälfte.

(Ausgegeben im Mai 1902.)

Bericht über die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete der Entomologie während des Jahres 1900.

Insecta.

Allgemeines von Dr. Georg Seidlitz. Seite

Vorbemerkung 1
Autoren in alphabetischer Ordnung 1
Uebersicht nach Zeitschriften 27
Arbeiten nach Inhalt 37

Coleoptera von Dr. Georg Seidlitz.

Vorbemerkung 47
Autoren in alphabetischer Ordnung 48

Seite

Uebersicht nach Zeitschriften 100
Arbeiten nach Inhalt 113
Die behandelten Coleopteren nach Familien geordnet (Familienübersicht s. p. 47) 124

Zweite Hälfte. 1. Lieferung.

(Ausgegeben im Dezember 1904.)

Hymenoptera von Dr. Robert Lucas.
Allgemeines (Publikationen mit Referaten) 289
Uebersicht nach dem Stoff 332
Systematischer Theil 342
Lepidoptera von Dr. Robert Lucas.
Allgemeines (Publikationen mit Referaten) 547
Uebersicht nach dem Stoff 650
Systematischer Theil.
Rhopalocera 680
Heterocera 761
Microlepidoptera 852
Nachtrag (Hymenoptera, Lepidoptera) 943
Verbesserungen 944

Zweite Hälfte. 2. Lieferung.

(Ausgegeben im Juni 1905.)

Diptera von Dr. Benno Wandolleck.
Publikationen mit Referaten 945
Systematik.
Diptera orthorapha 985
Diptera cyclorhapha 998
Siphonaptera von Dr. Benno Wandolleck 1017
Trichoptera von Dr. Robert Lucas.
Allgemeines (Publikationen mit Referaten) 1019
Uebersicht nach dem Stoff 1022
Systematischer Theil 1023
Panorpatae von Dr. Robert Lucas 1026
Neuroptera-Planipennia von Dr. Robert Lucas.
Allgemeines (Publikationen mit Referaten) 1027
Uebersicht nach dem Stoff 1029
Systematischer Theil 1030
Rhynchota von Dr. Th. Kuhlgatz.
Hemiptera-Homoptera und Heteroptera.
Allgemeines (Publikationen mit Referaten) 1033
Uebersicht nach dem Stoff 1093
Systematischer Theil.
Heteroptera 1141
Homoptera 1171
Phytophthires 1183

Seite

Mallophaga von Dr. Robert Lucas 1195
Thysanoptera von Dr. Robert Lucas 1196
Corrodentia von Dr. Robert Lucas 1200
Orthoptera von Dr. Robert Lucas.
Allgemeines (Publikationen mit Referaten) 1211
Uebersicht nach dem Stoff 1229
Systematischer Theil 1233
Plecoptera von Dr. Robert Lucas 1252
Odonata von Dr. Robert Lucas.
Allgemeines (Publikationen mit Referaten) 1255
Uebersicht nach dem Stoff 1264
Systematischer Theil 1266
Agnatha von Dr. Robert Lucas 1279
Dermatoptera (Forficulidae) von Dr. Robert Lucas 1281
Apterygogenea von Dr. Robert Lucas 1289

Myriopoda von Dr. Robert Lucas.
Allgemeines (Publikationen mit Referaten) 1309
Uebersicht nach dem Stoff 1321
Systematischer Theil 1325

Arachnida von Dr. Robert Lucas.
Scorpiones 1359
Pedipalpi 1373
Araneae 1377
Solifugae 1414
Pseudoscorpiones 1416
Opiliones (Phalangida) 1418
Acarina 1422
Tardigrada 1464
Linguatulidae 1464

Protracheata von Dr. Robert Lucas 1465

Drittes Heft.

(Ausgegeben im April 1907.)

Anthozoa für 1897. Nebst Nachträgen für 1896 von **Prof. Dr. Walther May.** Seite

Litteraturverzeichniss 1
Technik 4
Anatomie 5
Ontogenie 6
Phylogenie 8
Physiologie 10
Riffbildung 10
Systematik und Chorologie 12

Seite

Anthozoa für 1898 von **Prof. Dr. Walther May.**

Litteraturverzeichniss 18
Technik 20
Anatomie 20
Phylogenie 21
Physiologie 22
Oekologie 22
Riffbildung 23
Systematik und Chorologie 29

Foraminifera (Testacea reticulosa) für 1891—1895 von **F. W. Winter.**

Schriftenaufzählung 37
Technik der Behandlung 67
Gestaltung, Wachsthum und Fortpflanzung 69
Faunistik und Systematik.
Allgemeines 89
Systematisches Verzeichnis der neuen genera, species und varietates 135
Systematisches Verzeichniss der synonyma 142

Nemathelminthes, Gordius und Mermis, Trematodes, und Cestodes für 1904 von **Dr. v. Linstow.**

Allgemeines 147
Nematoden 152
Neue Arten 171
Gordius und Mermis 172
Neue Arten 174
Acanthocephalen 175
Neue Arten 176
Trematoden 176
Neue Arten 188
Cestoden 188
Neue Arten 195
Cestodarier 196

Vermes (excl. Nemathelminthes, Gordius und Mermis, Trematodes und Cestodes) für 1894 von **Dr. Ant. Collin** und **Dr. Th. Saling.**

Verzeichniss der Publikationen mit Inhaltsangabe 199
Uebersicht nach dem Stoff 235
Faunistik 239
Systematik.
Polychaeten 248
Gephyreen 253
Oligochaeten 254
Hirudineen (incl. Branchiobdelliden) 257
Nemertinen 259
Turbellarien 262

Seite

Enteropneusten 266
Echinoderen 267

Protozoa, mit Ausschluss der Foraminifera für 1894 von **Dr. Robert Lucas.**

Publikationen mit Referaten 269
Uebersicht nach dem Stoff 351
Systematischer Theil 363
Ciliata 366
Choanoflagellata 370
Flagellata 370
Dinoflagellata 374
Heliozoa 376
Sporozoa 377
Rhizopoda 381

Spongiae für 1905 von **Dr. W. Weltner.**

Verzeichniss der Publikationen über recente Spongien mit Inhaltsangabe 385
Uebersicht nach dem Stoff 400
Faunistik 401
Systematik 403
Litteratur über fossile Spongien 421

Hydroidea und Acalephae (mit Ausschluss der Siphonophora) für 1901—03 von **Thilo Krumbach.**

Vorbemerkung und Zeichenerklärung 423
Verzeichniss der Publikationen mit Inhaltsangabe 423
Bibliographisches 496
Analytischer Theil.
Artenkunde, Neue Arten 497
Allgemeine Anatomie 525
Synthetischer Theil.
Physiologie.
Sinnesphysiologie 533
Physiologie des Wachsthums (Entwickelungsmechanik) . 533
Oekologie und Ethologie 542
Faunistik 550
Phylogenie.
Klassifikation 557
Vergleichende Anatomie 562
Technisches 565

Tunicata für 1904 von **Dr. Carl Matzdorff.**

Inhaltsverzeichniss 569
Schriftenverzeichniss 570
Allgemeines u. Vermischtes (Geschichte; Sammlungen; Züchtung lebender Thiere; Fang, Conservirung u. Präparation) . . . 575
Bau und Entwickelung 575
Physiologie, Oekologie u. Etologie 582

Seite

Systematik 584
Faunistik 589
Verzeichniss der neuen Gruppen, Formen u. Namen 594

Bryozoa für 1904 von **Dr. Carl Matzdorff.**

Inhaltsverzeichniss 597
Schriftenverzeichniss 598
Allgemeines u. Vermischtes (Geschichte; Sammlungen; Züchtung lebender Thiere; Fang, Conservirung u. Präparation) . . . 604
Bau und Entwickelung 605
Physiologie, Oekologie u. Ethologie 609
Systematik 610
Faunistik 614
Verzeichniss der neuen Gruppen, Formen und Namen 619

Die in den Berichten mit einem * bezeichneten Arbeiten sind den Referenten nicht zugänglich gewesen.

Aves für 1899.

Von

C. E. Hellmayr.

(Inhaltsverzeichniss siehe am Schlusse.)

I. Allgemeines, Sammlungen und Museen, Personalien, Reisen, Taxidermie, Nomenklatur.

Acquisition of Mr. H. E. Dresser's Collection of Birds by the Manchester Museum; Ibis (7) V. p. 663—665.

J. A. Allen. „Truth versus Error"; Auk XVI p. 46—51. — Tritt für die unbedingte Befolgung von Canon XL des A. O. U. Code ein.

***L. Azzolini.** Elenco degli uccelli esistenti al civico Museo di Rovereto al 3 Dec. 1898. Rovereto. 1899, 4°.

George Baur's Life and Writings. Nachruf von W. Morton Wheeler; Amer. Natural. XXXIII (1899) p. 15—30. — Nachruf an den früh verstorbenen, verdienten Forscher.

W. Borrer. Obituary; Ibis (7) V p. 168.

F. Braun. Bewegung und Veränderlichkeit; Orn. Monber. VII. p. 105—110. — Verf. geht von der These aus: „Die Veränderungen in der Körperform einer bestimmten Species entsprechen in Art und Umfang den Veränderungen in den Bewegungen, welche die Mitglieder der Species vornehmen müssen" und schliesst mit dem Satze, dass alles thierische Leben in Bewegung besteht.

Derselbe. Zur Entstehung der Vogelarten; Journ. f. Ornith. XLVII p. 434—448. — Weist u. a. darauf hin, dass für die Entstehung der Arten nicht günstige, sondern ungünstige Bedingungen von besonderer Bedeutung, sowie dass die Vergleichungen zwischen Domestikation und Freileben unbrauchbar sind.

Derselbe. Zur geschlechtlichen Zuchtwahl der Sperlingsvögel; Journ. f. Ornith. XLVII p. 293—306. — An verschiedenen Beispielen versucht Verf. zu beweisen, dass die Deckfarben der ♂♂ auf die Sinne des ♀, die Kontrastfarben auf die Rivalen desselben Geschlechtes berechnet seien. Ferner wird darauf hingewiesen: „überaus selten findet sich der Besitz ausgesprochener Kontrastfarben

bei guten oder wenigstens lauten Sängern." „Bei den in Deckfarben gekleideten Arten sind die ♀♀, bei den in Kontrastfarben prangenden die ♂♂ der aktive Theil bei dem Zusammenbringen der einzelnen Paare." Verf. kommt zu dem Schlusse, dass „bei den Hochzeitstänzen die ♀♀ der aktive Theil bezüglich der geschlechtlichen Zuchtwahl sind."

Sig. Brogi. Nachruf: Avicula III p. 93—95.

William Edwin Brooks. Obituary; Ibis (7) V. p. 468.

Hermon C. Bumpus. The elimination of the Unfit as illustrated by the Introduced Sparrow, Passer domesticus. A Fourth contribution to the study of Variation; Biological Lectures delivered at the Marine Biol. Laboratory of Wood's Hall. Session of 1897 and 1898 (1899) p. 209—226. (Ref. vgl. Auk XVII. p. 87).

W. Ruskin-Butterfield. (On the life of William Turner); Ibis (7) V p. 153—155. — Kurze Skizze der mannigfachen Lebensschicksale des verdienten Forschers. Seine naturwissenschaftlichen Publicationen sind kurz berührt.

Geo. K. Cherrie's Reise nach Venezuela; Auk XVI p. 302—303.

Charles Chubb. Stray Feathers, a journal of Ornithology for India and its Dependencies. XII. Systematic and General Index to vols. I—XI. London 1899. 8°. pp. IV + 168.

James G. Cooper. A Sketch by W. O. Emerson; Bull. Cooper Orn. Cl. I. p. 1—5. — Biographische Skizze des verdienstvollen nordamerikanischen Ornithologen mit Portrait.

John Cordeaux. Obituary; Ibis (7) V. p. 665—666; Auk XVI. p. 377—378; Zoolog. (4) III p. 415—416.

Eduard Czynk. 1851—1899; Nachruf von Stefan Chernel vor Chernelháza; Aquila VI p. 70—81. — Mit Portrait und Schriftenübersicht.

A. Dubois. Synopsis Avium. Nouveau Manuel d'Ornithologie. Fascicule I (Psittaci, Scansores, Pici). Bruxelles. 1899. pp. XV. und p. 1- 80, pl. 1. — Eine Uebersicht aller bekannten Vogelarten. Der vorliegende Theil enthält die Aufzählung der Papageien, Indicatoridae, Bart- und Faulvögel, Pfefferfresser, Jacamars, Kukuke und den grössten Theil der Spechte. Bei jeder Art und Subspecies (welche letztere als „var." bezeichnet werden) ist das Habitat, meist noch die wichtigste Synonymie angegeben. Auf der Tafel ist Tiga borneonensis Dub. abgebildet.

Wladimir Graf Dzieduszycki. Todesanzeige; Orn. Monber. VII. p. 184.

Th. Eimer und **C. Fickert.** Die Artbildung und Verwandtschaft bei den Schwimmvögeln, nach deren Zeichnung dargestellt. Mit 65 Textabbildungen; Nova Acta Acad. Caes. Leop.-Carol. LXXVII. No. 1 (1899) p. 1—110. — Eingehendes Referat vgl. Zool. Centralbl. 1900 p. 534—536.

D. G. Elliot. Truth versus Error; Auk XVI p. 38—46. — Bricht für die „Verbesserung" sprachlich unrichtig gebildeter Genusnamen eine Lanze.

Derselbe. On some Genera and Species; Auk XVI. p. 226—232. — Verf. bespricht die Unterschiede zwischen Cygnus und Olor, wie sie von Stejneger auseinandergesetzt worden waren, wendet sich dann zu den Genuscharakteren von Exanthemops (für Chen rossii), erörtert die Nomenclatur von Symphemia semipalmata speculifera und schliesst mit Bemerkungen über die Benennung des nordamerikanischen Truthuhns (Meleagris).

Carlo von Erlanger und **O. Neumann.** Reise nach Nordost-Afrika; Orn. Monber. VII p. 196.

O. Finsch. Systematische Uebersicht der Ergebnisse seiner Reisen und schriftstellerischen Thätigkeit (1859—1899). Mit Anmerkungen und Anhang: Auszeichnungen. Berlin 1899, pp. 153. — Die einzelnen Kapitel behandeln A) Reisen, B) Ausstellungen, C) Schriftenverzeichniss, D) Neubenennungen (1. Zoologische, 2. Geographische), E) Anmerkungen, F) Anhang. Verf. hat 170 Vogelarten (davon 59 zusammen mit G. Hartlaub) in die Wissenschaft eingeführt. 25 sp. tragen seinen Namen.

The late Sir William Henry Flower. Obituary by P. L. Sclater; Zoolog. (4) III p. 337—340, tab. II. — Nachruf an den verstorbenen Zoologen mit Porträt und Schriftenverzeichniss.

Joshua L. Fowler. Obituary; Auk XVI p. 377.

T. Gill. The Generic Name Pediocaetes and Poocaetes; Auk XVI. p. 20—23. — Es wird nachgewiesen, dass die Namen Pedioecetes und Pooecetes „page priority" über Pediocaetes und Poocaetes, und überdies eine ganz andere Etymologie haben.

Derselbe. The Longevity of Birds and other Vertebrates; „The Osprey" III. p. 157—160. — Verf. wirft einen Rückblick auf die Hypothesen der verschiedenen Autoren, von Buffon bis auf unsere Zeit, die versuchten, die Lebensdauer der Thiere festzustellen. Er ist der Ansicht, dass zwischen Grösse des Vogels und Dauer der Bebrütung der Eier kein Zusammenhang im Allgemeinen bestehe und erläutert dies an einigen Beispielen.

J. H. Gurney. On the Comparative Ages to which Birds live; Ibis (7) V p. 19—42. — Behandelt ein sehr vernachlässigtes Gebiet der Ornithologie, nämlich das Alter der Vögel. Die Notizen sind nach eigenen Beobachtungen, Angaben in der Litteratur und Mittheilungen von Fachgenossen zusammengestellt. Eine Uebersicht giebt das Alter, das einige Vogelarten erreichen, z. B. Cacatua galerita mit 80, Bubo maximus mit 68, Anser cinereus mit 80, Corvus corax mit 69 Jahren u. s. w. Die drei ältesten Vögel, von denen das Geschlecht bekannt ist, sind ♀♀. Anser domesticus (80), Bubo maximus (68) und Coracopsis vasa (54 Jahre). Am Schlusse empfiehlt Gurney folgende sechs Fragen der weiteren Forschung: 1. Leben die Arten einzelner Familien länger als die anderer? 2. Leben Weibchen länger als Männchen? 3. Sind Arten, deren Bebrütung länger dauert, langlebiger? 4. Leben grössere Vögel länger als kleine? 5. Leben Vögel ebenso lange wie Säugethiere? 6. Leben

Vögel, die nur ein Ei legen, länger als solche, die eine grössere Anzahl von Eiern legen?

M. Härms. Reise nach Transkaspien; Orn. Monber. VII. p. 196.

J. A. Harvie-Brown. On a correct Colour-code, or Sortation Code in Colours; Proc. Internat. Congr. Zool. Cambridge 1898 (1899) p. 155—156. — Vorschläge verschiedener Farben zur Bezeichnung der zoogeographischen Regionen und Subregionen.

Karl Gottlieb Henke. Nekrolog von A. B. Meyer; Abhandl. Bericht. Mus. Dresden VII no. 10 (Dec. 1899) p. 1—4. — Skizze des Lebenslaufes und Schriftenübersicht des Verstorbenen.

R. Hermann. Haben Vögel Geschmack?; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIV. p. 59—68.

Jahresversammlung der Deutschen ornithologischen Gesellschaft; Orn. Monber. VII. p. 185—189. — Vorträge von Schalow, Koenig, Hartert, Nehring, Kleinschmidt, Berlepsch, Suschkin u. Anderen. Reichenow beschreibt Caccabis petrosa koenigi aus Teneriffa.

J. H. B. Krohn. Sammler und Sammlungen; Orn. Monber. VII. p. 49—52, 66—72, 85—88, 181—182. — Enthält Mittheilungen über Privatsammlungen von Vogelbälgen und Vogeleiern in Europa mit kurzen Angaben über Umfang, Werth und Inhalt. Meist ist ein Verzeichniss der hauptsächlichsten Veröffentlichungen der Besitzer beigefügt.

Krüger-Velthusen. Todesanzeige; Orn. Monber. VII. p. 16.

Oscar von Löwis of Menar. Todesanzeige und Nachruf von O. Kleinschmidt; Orn. Monber. VI. p. 183—184.

Derselbe. Nachruf von C. R. Hennicke; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIV. p. 365—367.

Othniel Charles Marsh. Obituary; Zoolog. (4) III. p. 234; Auk XVI. p. 211; Ibis (7) V. p. 467—468.

E. Minà-Palumbo. Todesanzeige; Avicula III p. 89—91.

A. Newton and **H. Gadow.** Dictionary of Birds. Contributions from R. Lydekker, C. S. Roy, R. W. Shufeldt. Cheap issue, unabridged. London 1899. 8°. 1088 pg.

H. C. Oberholser. Some untenable Names in Ornithology; Proc. Acad. N. H. Philad. vol. 51 (Juni 1899) p. 201—216. — Verf. weist nach, dass eine Anzahl in Gebrauch stehender Gattungsnamen durch andere zu ersetzen sei, und zwar: Micruria durch Endomychura n. nov.; Euhyas durch Zapterus nom. nov.; Defilippia durch Hemiparra Salvad.; Phyllopezus durch Actophilus nom. nov.; Orthocnemus durch Idiornis n. nov.; Tapinopus durch Diatropornis n. nov.; Peristera durch Claravis nom. nov.; Harpe durch Nesierax n. nov.; Pachynus durch Graydidascalus; Hemilophus durch Mulleripicus; Dendrobates durch Veniliornis, Aufzählung der Arten; Harpactes durch Pyrotrogon; Amazilia durch Amazilis; Heteropelma durch Scotothorus nom. nov.; Metopia durch Antilophia; Gymnocephalus durch Perissocephalus nom. nov.; Heterocnemis durch Sclateria nom. nov.; Homorus durch Pseudoseisura; Limnophyes

durch Thryolegus nom. nov.; Oxyurus durch Aphrastura nom. nov.; Eroessa durch Neomixis; Ellisia durch Nesillas nom. nov.; Phlexis durch Cryptillas nom. nov.; Amytis durch Diaphorillas nom. nov.; Hemixus durch Ixos; Cassinia durch Stizorhina nom. nov.; Philentoma durch Drymophila; Symmorphus durch Diaphoropterus nom. nov.; Xerophila durch Aphelocephala nom. nov.; Euthyrhynchus durch Timeliopsis; Stictoptera durch Stizoptera nom. nov.; Chera durch Diatropura nom. nov.; Eucorystes durch Zarhynchus nom. nov.; Calornis durch Lamprocorax; Dilophus durch Perissornis nom. nov.; Cuphopterus durch Horizorhinus nom. nov.

Derselbe. Family and Subfamily Names based on Subgenera; Auk XVI. p. 285—286.

Derselbe. Piranga rubra and Carpodacus mexicanus frontalis preoccupied?; Auk XVI. p. 185—186. — Erörtert an den beiden Beispielen die Frage, ob homonyme Combinationen (also nicht Originalbeschreibungen) praeoccupirend sind.

Ornithological Meeting at Serajevo, Bosnia. Zoolog. (4) III. p. 511—512.

Ornithologische Versammlung in Sarajevo. Orn. Monber. VII. p. 103—104.

Dasselbe. Im Jahre 1899 vom 25. bis 29. September; Aquila VI. p. 127—132.

Dasselbe. Vom 25. bis 29. September 1899; Aquila VI. p. 380—400. — Bericht über die Sitzung und die abgehaltenen Vorträge.

E. Oustalet. Notes sur la longévité des Oiseaux; Ornis X no. 1 (1899) p. 62. — Ueber die Lebensdauer einiger im Jardin des Plantes zu Paris gehaltenen Vögel.

A. von Padberg. Verhältniss der Geschlechter in der Vogelwelt; Orn. Monatsschr. XXIV p. 32—33. — Der im Zeugungsakte stärkere Theil soll Nachkommen des anderen Geschlechtes erzeugen.

Proposed Memorial for Macgillivray; Ibis (7) V p. 166; Ann. Scott. N. H. 1899, p. 45—46.

X. Raspail. Le Sens de l'odorat chez les oiseaux; Bull. Soc. zool. France XXIV (1899) p. 92—102. — Beobachtungen hinsichtlich der Ausbildung des Geruchsinnes bei den Vögeln.

C. W. Richmond. On the Date of Lacépède's „Tableaux"; Auk XVI p. 325—329. — Die genauen Erscheinungsdaten der einzelnen Lieferungen mitgetheilt.

Scientific Expedition to Alaska; Ibis (7) V p. 484.

P. L. Sclater [Ueber die Fortschritte der Ornithologie im Jahre 1898/99]; Bull. B. O. C. X p. 9—15.

R. B. Sharpe. A Hand-List of the Genera and Species of Birds. [Nomenclator Avium tum fossilium tum viventium]. Volume I. London, 1899. 8°. p. XXI + 303. — Eine systematische Aufzählung sämmtlicher recenten und fossilen Vogelarten. Der vorliegende erste Band umfasst die Saururae, Ratitae sowie von den Carinatae die Tinamiformes, Galliformes, Hemipodii, Pteroclidiformes,

Columbiformes, Opisthocomiformes, Ralliformes, Podicipedidiformes, Colymbiformes, Hesperornithiformes, Spheniscifformes, Procellariiformes, Alciformes, Lariformes, Charadriiformes, Gruiformes, Stereornithes, Ardeiformes, Phoenicopteriformes, Anseriformes, Gastornithiformes, Ichthyornithiformes, Pelecaniformes, Cathartidiformes und Strigiformes. Neue Genera sind folgende aufgestellt: Mezotreron (type: Ptilinopus dohertyi Rothschild); Alopecoenas (A. hoedti Schl.); Pseuduria (für Cepphus columba, C. snowi und C. carbo) und Nannopterum (type: Phalacrocorax harrisi Rothsch.). Anas benedeni neuer Name für A. creccoides Bened. (nec King).

R. B. Sharpe. Avium Generum Index Alphabeticus: an alphabetical Index to the Genera adopted in the twenty-seven volumes of the Catalogue of the Birds in the British Museum; Bull. B. O. C. IX (April 1899) pg. 31.

C. Davies Sherborn and **T. S. Palmer.** Dates of Charles d'Orbigny's „Dictionnaire Universel d'Histoire Naturelle", 1839—1849; Ann. Mag. Nat. Hist. (7) III, 1899 p. 350—352.

C. Davies Sherborn. A Note on the Date of the Parts of Humboldt and Bonpland's Voyage: Observations de Zoologie; Ann. Mag. Nat. Hist. (7) III, 1899, p. 428.

Derselbe. Dates of Jardine and Selby's „Illustrations of Ornithology"; Ibis (7) V p. 483—484. — Die genauen Erscheinungsdaten der einzelnen Theile mitgetheilt.

R. W. Shufeldt. Observations on the Classification of Birds; Proc. Acad. N. H. Philad. v. 50, 1898 (publ. January 1899) p. 489—499. — Allgemeine Betrachtungen über die Classification der Vögel nach anatomischen Merkmalen, wobei die Versuche der verschiedenen Autoren seit Linnè kurz gestreift und die systematische Stellung einiger Vogelordnungen discutirt wird.

Frank B. Simson. Obituary; Ibis (7) V p. 666.

Sixteenth Congress of the American Ornithologist's Union; Auk XVI p. 51—55.

Alfred Charles Smith, Obituary; Ibis (7) V p. 332.

T. Southwell. Some Additions to the Norwich Castle-Museum, in 1898; Transact. Norf. & Norwich Nat. Soc. VI. 5 (1899) p. 469—472. — Von den Erwerbungen sind besonders Astur butleri, Microhierax melanoleucus, Ninox fusca und N. rudolphi zu erwähnen.

W. Stone. Some Philadelphia Ornithological Collections and Collectors, 1784—1850; Auk XVI p. 166—177. — Im Anschlusse an seine Studien über die im Museum zu Philadelphia vorhandenen Typen gibt Verfasser in vorliegender Arbeit einen kurzen Abriss der Geschichte und Entstehung des ornithologischen Theiles der Sammlung, der viel interessante Details über die Ornithologen der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts enthält. Erwähnenswerth sind auch die Angaben über Entstehung und Untergang von Peale's Museum.

Derselbe. A Study of the Type specimens of Birds in the Collection of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia, with

a brief History of the Collection; Proc. Acad. N. H. Soc. 51 (April 1899) p. 5—62. — Die Sammlung wurde im Jahre 1812 begonnen, machte aber zunächst wenig Fortschritte. Erst von 1846 an, als T. B. Wilson sich des Museums annahm, erlangte sie eine grössere Ausdehnung. Nach und nach wurden mehrere umfangreiche Collectionen angekauft, so: die des Herzogs von Rivoli, Gould's Australische Vögel, Bourciers Sammlung von Tangaren u. Papageien, die Boys Sammlung (Indien) u. s. w. Verf giebt einen Ueberblick über die historische Entwicklung des Museums und über die Erwerbungen bis zum Jahre 1897. Im Anschluss daran ist eine kritische Liste aller in der Sammlung befindlichen Typen, nach den einzelnen Autoren geordnet, mitgetheilt. Sie enthält Originale von Alex. Wilson, T. Say, Bonaparte, Townsend, Andubon, Nuttall, Gambel, Harris, Mc Call, Leib, Hoy, Jones, Heermann, Baird, Lawrence, Sclater, Bryant, Cabot, Krider, Hoopes, Ogden, Gentry, Stone, Rhoads und besonders fast aller von Cassin beschriebenen Arten. Ferner solche von Peale, Jardine, Strickland, J. & E. Verreaux, Lafresnaye, Massena & Souancé, J. Gould (auch sämmtliche von ihm in the Birds of Australia beschriebenen Species), zahlreiche Originale von Sir A. Smith, sowie einzelne Typen von mehreren anderen Autoren.

The Bird Collection of the British Museum; Ibis (7) V p. 658—663.

The Bird Collections of the British Museum; Ibis (7) V p. 161—163. — Uebersicht der Eingänge im „Bird-room" im Rechnungsjahre 1897—1898, die sich auf 12 783 Exemplare belaufen.

The Cambridge Natural History, edited by S. F. Harmer and A. E. Shipley. Volume IX. Birds. By H. A. Evans. London 1899. 8°. pp. XVI + 635. — Eine gedrängte Naturgeschichte der Vögel. Im ersten Kapitel ist das Wichtigste über Färbung, Mauser, Anatomie und Zug sowie die Terminologie des Vogelkörpers mitgetheilt. Die übrigen Kapitel behandeln die einzelnen Ordnungen und Familien in knapper Darstellung. Biologie und Fortpflanzungsgeschichte sind ebenso wie die geographische Verbreitung gebührend berücksichtigt. Zahlreiche Textfiguren schmücken den Band.

John Van Voorst. Obituary; Ibis (7) V p. 168.

Adolf Walter. Nachruf von H. Schalow; Orn. Monber. VII p. 53—58. — Ein in warmen Worten abgefasster Nachruf an den besonders um die Erforschung der Biologie des Kukuks verdienten Forscher. Mit Schriftenverzeichniss.

Derselbe. Nachruf von K. Junghans; Orn. Jahrb. X p. 157; Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIV p. 120—122.

J. Whitehead. Todesanzeige; Bull. B. O. C. VIII p. 53—54.

C. O. Whitman. Animal Behavior; Biolog. Lectures of the Marine Biol. Laboratory, Wood's Hall. Session of 1897 and 1898 (1899) p. 285—338. — Beschäftigt sich mit dem Instinct der Thiere [vgl. Auk XVII p. 87—88].

J. Bickerton Williams. The color of certain Birds, in relation to Inheritance; Auk XVI p. 318—322. — Verf. bespricht an der Hand einiger Beispiele die Bedeutung der Farben für die Classification der Vögel und kommt zu dem Schlusse, dass sie bisweilen wohl ebenso werthvolle Fingerzeige gebe, wie die Schnabelform oder Anordnung der Zehen.

Joseph Wolf. Obituary; Auk XVI p. 301—302; Ibis (7) V p. 468—470; Zoolog. (4) III p. 234—236.

Derselbe. Todesanzeige; Orn. Monber. VII p. 102—103.

Graf Max v. Zeppelin. 1856—1897, Nachruf von O. Herman; Aquila VI p. 119.

II. Anatomie, Physiologie, Entwicklung.

F. E. Beddard. Notes on the Anatomy of the Genus Apteryx; Nov. Zool. VI p. 386—402, tab. XV, XVI. — Behandelt 1. „Certain external characters". Die wichtigste Feststellung hierin betrifft das Vorhandensein einer Bürzeldrüse, worin die Apteryx von allen Ratiten abweichen. Ferner Bemerkungen über die Schwingen und Krallen. Weitere Abschnitte beschäftigen sich mit Eigenthümlichkeiten des Skelettes, des Muskelsystems und der Luftröhre. Im Schlusskapitel sind die anatomischen Unterschiede der einzelnen Arten erörtert. Bürzeldrüse und Becken abgebildet.

Derselbe. On a Hybrid between a male Guinea-fowl and a female Domestic Fowl, with some Observations on the Osteology of the Numididae; Ibis (7) V p. 333—344. — In der Einleitung berührt Verf. kurz die früher bekannt gewordenen Fälle von Bastardirung zwischen Numida meleagris und Haushuhn. Sodann erläutert Verf. die Unterschiede zwischen den beiden Gattungen an den einzelnen Skelettheilen: Wirbelsäule, Schädel, Becken, Sternum, Schultergürtel und Vorderextremitäten, und schliesst mit der Beschreibung der Osteologie des Bastards, der auch in dieser Hinsicht intermediär zwischen seinen Stammeltern ist. Zahlreiche Textfiguren beigegeben.

W. Blaxland Benham. Notes on the Internal Anatomy of Notornis; Proc. Zool. Soc. London 1899 p. 88—96. — Beschreibung des Darmkanals, der Zunge, des Larynx und des Syrinx, durch eine Anzahl von Textzeichnungen erläutert.

Derselbe. Notes on certain of the Viscera of Notornis; Transact. New Zealand Inst. XXXI (June 1899) p. 151—156, pl. XII —XIII. — Beschreibung des Verdauungstractus von Notornis. Auf den beiden Tafeln Abbildung der Viscera und des Zwölffingerdarmes.

R. Boyce and **W. B. Warrington.** Observations on the Anatomy, Physiology and Degenerations of the Nervous System of Birds; Proc. Roy. Soc. London 64. Bd. (1899) p. 176—179.

A. J. Campbell. On the Trachea of the Freckled Duck of Australia (Stictonetta naevosa); Ibis (7) V p. 362—364. — Beschreibung und Abbildung.

*U. Deganello. Asportazione dei canali semicircolari, e degenerazioni consecutive nel bulbo e nel cerveletto. Contributa sperimentale alla fisiologia dei canali semicircolari e all' origine del nervo acustico negli Uccelli. Con 2 tav.; Riv. sperim. Freniatria XXV (1899) fasc. 1 p. 1—26.

C. J. Economo. Zur Entwickelung der Vogelhypophyse; Sitzungsber. Akad. Wissensch. Wien. Math. Physik. Cl. 108. Bd. 1899 Abth. III p. 281—297 mit 4 Tafeln [Referat vgl. Zool. Centralbl. 1900 p. 573—574].

L. Edinger and **A. Wallenberg.** Untersuchungen über das Gehirn der Tauben. Mit 12 Abbildungen; Anat. Anz. XV p. 245—271.

C. Féré. Deuxième note sur le développement et sur la position de l'embryon de poulet dans les oeufs à deux jeunes; C. R. Soc. Biol. Paris (10) V p. 922 - 924.

Derselbe. Influence du repos sur les effets de l'exposition préalable aux vapeurs d'alcool avant l'incubation de l'oeuf de poule; l. c. (10) VI p. 255—258.

Derselbe. Note sur la tolérance de l'embryon de poulet pour l'iodure de potassium; l. c. (11) I p. 454—457.

Jul. A. Grober. Ueber die Athmungsinnervation der Vögel; Pflügers Archiv ges. Physiol. 76. Bd. (1899) p. 427—469. — Verf. wollte den Melanismus und die Innervation der Athmung bei der Taube feststellen, doch musste die Arbeit vorzeitig abgebrochen werden. Eingehendes Referat vergl. Zoolog. Centralbl. 1900 p. 182—183.

F. H. Herrick. Ovum in Ovo; Amer. Natur. XXXII, 1899, p. 409—414. — Verf. beschreibt zwei von ihm untersuchte Fälle (in einem lag ein kleines beschaltes Ei im Eidotter eines Hühnereies, im andren im Eiweiss eines anderen Eies), und bespricht die anderen, bisher bekannt gewordenen ähnlichen Fälle und die Theorien zur Erklärung dieser Abnormität.

F. Immermann. Ueber Doppeleier beim Huhn. Inaugural-Dissertation. Basel 1899. 43 pp. mit 5 Abbildungen. — Verf. hat 16 Doppeleier beobachtet und der Bebrütung ausgesetzt. Davon besassen 11 getrennte Dotterhäute, 5 nur eine gemeinsame. Für die Lage der Zwillinge (nach der Polseite) war keine Norm zu constatiren. Verf. beobachtete in einem Eierstock zwei Eier, in einem Graaf'schen Follikel. Die Doppeleier mit gemeinsamer Dotterhaut entstehen wahrscheinlich aus einem solchen Follikel mit zwei Dottern, die anderen vielleicht auch oder aber durch gleichzeitiges Platzen zweier Follikel. (Nach Zool. Centralbl. 1899 p. 947).

S. Kaestner. Neuer Beitrag zur Casuistik der Doppelbildungen bei Hühnerembryonen. Mit 2 Figg.; Arch. Anat. u. Phys., Anat. Abth. 1899 p. 28—32

R. Kolster. Ueber Höhlenbildungen im Rückenmarke von Embryonen der Sterna hirundo und Larus canus. Mit 5 Abbildungen; Anat. Anz. XV p. 342—345.

J. Lafite-Dupont. Morphologie générale des oiseaux; Ac. Soc. Linn. Bordeaux LIV (6) IV p. 281—294. — Galliformes, Columbiformes und Accipitres behandelt.

F. A. Lucas. Notes on the Myology of Hemiprocne zonaris; Auk XVI p. 77—78.

P. Mingazzini. Anomalie dell' estremitá posteriore del midollo spinale nell' embrione di pollo. Con 1 tav.; Bull. R. Acad. Med. Roma XXV (1899) fasc. 3./7. p. 709—718.

R. Monti. Su la fina distribuzione e le terminazione dei nervi nella milza degli Uccelli; Boll. Scient. Pavia XX (1899) p. 114—117.

A. Nicolas. Sur la crête et la gouttière hypochordales des embryons d'oiseaux. Avec 17 figures; C. R. Assoc. Anatomist. Nicolas 1. Sess. (1899) p. 134—152.

W. P. Pycraft. Contributions to the Osteology of Birds. Part II Impennes; Proc. zool. Soc. Lond. 1898 (publ. 1899) p. 958—989, pl. LIX—LXI. — Verf. beschäftigt sich in eingehender Weise mit der Osteologie der Impennes. Die Arbeit zerfällt in 11 Kapitel: 1. Introductory Remarks. 2. The skull of the adult. 3. The skull of the Nestling. 4. The Vertebral Column. 5. The Pectoral Girdle and Sternum. 6. The Pelvic Girdle 7. The Pectoral Limb. 8. The Pelvic Limb. 9. Summary. 10. Schlüssel zur Osteologie der Impennes. 11. Literaturverzeichniss. In Kapitel 10 gibt Verf. Schlüssel für die Genera und Arten für die einzelnen Skelettheile. Auf den Tafeln Abbildungen der Schädel einer Reihe von Arten.

W. P. Pycraft. Contributions to the Osteology of Birds. Part III. Tubinares; Proc. Zool. Soc. London 1899 p. 381—411, pl. XXII & XXIII. — Behandelt in ausführlicher Weise die Osteologie der Gruppe. Die 12 Capitel beschäftigen sich mit dem Schädel der alten und jungen Vögel, der Wirbelsäule, den Rippen, dem Sternum und Schultergürtel, dem Beckengürtel und den Extremitätenknochen. Am Schlusse Zusammenfassung der gewonnenen Resultate, und Schlüssel zum anatomischen Bestimmen der Familien, Subfamilien und Gattungen nach den einzelnen Skelettheilen. Auf den Tafeln sind Schädel dargestellt.

Derselbe. Contributions to the Osteology of Birds. Part IV. Pygopodes; Proc. zool. Soc. London 1899 (publ. 1900) p. 1018—1046, pl. LXXII. — Schliesst sich in der Anordnung und Behandlung des Stoffes an die vorhergehende Arbeit an. Auf der Tafel sind Schädel abgebildet.

A. Rizzo. Sul numero e sulla distribuzione dei pori nel guscio dell' ovo di gallina; Ric. fatte nel laborat. Anat. norm. R. Univ. Roma VII fasc. 2. 1899 p. 171—173, con 3 fig. — Die Zahl der Poren der Eischale schwankt um 7000 herum, der spitze Pol zeigt die wenigsten, der stumpfe die meisten.

M. J. Ross. Special structural features in the airsacs of Birds; Trans. Amer. Micr. Soc. XX p 29—40, tab. I—III.

L. Sala. Sullo sviluppo dei cuori linfatici e dei dotti toracici nell' embrione di pollo; Monit. Zool. Ital. X (1899) p. 244—252.

J. Salvioli. Sulla resistenza dell' ovo di pollo alle variazioni di temperatura: studio sperimentale; Atti R. Ist. Ven. Sc. Lett. Arti 58. Disp. 4. (1899) p. 501—519.

M. Schüller. Epithelien auf der Innenfläche der Schalenhaut des Hühnereies. Mit 7 Abbildungen; Anat. Anz. XVI p. 460—467.

R. Shelford. On some Hornbill Embryos and Nestlings. With Field-Notes by C. Hose; Ibis (7) V p. 538—549, pl. VIII—X. — Beschreibung und Abbildung eines 14 Tage alten Embryos von Anthracoceros malayanus; zweier fast entwickelter Embryos von Buceros rhinoceros und Rhytidoceros undulatus; eines eben ausgeschlüpften Nestlings von B. rhinoceros und zweier von R. undulatus; eines sechs Wochen alten B. rhinoceros und zweier eben flugfähig gewordenen Jungen von A. malayanus. Im Anhange gibt Hose einige Daten über das Brutgeschäft von Buceros rhinoceros.

P. Suschkin. Beiträge zur Classification der Tagraubvögel mit Zugrundelegung der osteologischen Merkmale (vorläufige Mittheilung); Zool. Anzeig. XXII (1899) p. 500—518. — Verf. untersuchte bisher 44 Gattungen und basirt darauf seine Schlüsse, von denen die folgenden wohl am wichtigsten sind. Die Falken weichen im Skelettbau vielfach von den übrigen Accipitres ab, viele ihre Charactere finden sich auch bei den Polybori. Falken und Polybori sind also von den übrigen Gattungen weiter entfernt als die Vulturidae und Pandion. Zwanzig den Falken und Polybori gemeinsame und den übrigen Tagraubvögel meist fehlende diagnostische Merkmale sind aufgeführt. Die einzelnen Gattungen der beiden Gruppen sind des Näheren auf ihre Specialisirung und Verwandtschaft hin erörtert. Microhierax verbindet Charaktere der beiden Gruppen und ist am besten als Vertreter einer besonderen Gruppe zwischen sie zu stellen. Aus dem Formenkreise Buteoninae sind Elanus und Machaerhamphus am interessantesten. Ersterer ist nicht mit Milvus verwandt, ebensowenig wie letztere Gattung mit Pernis, wohin man sie vielfach gestellt hat. Sie bilden wohl eine Gruppe für sich. Der nächste Verwandte von Pernis ist Pandion. Gypohierax steht dem Genus Neophron sehr nahe u. s. w. Die Arbeit enthält im Ganzen eine Fülle von werthvollen Hinweisen.

D'Arcy W. Thompson. On characteristic Points in the Cranial Osteology of the Parrots; Proc. zool. Soc. London 1899 p. 9—46. — Vergleichende Osteologie des Schädels der verschiedenen Familien der Psittaci, durch zahlreiche Textzeichnungen erläutert.

W. Tonkoff. Zur Entwicklung der Milz bei Vögeln; Anat. Anz. XVI p. 405—406.

H. D. Tjeenk Willink. Die Zahnleisten und die Eischwiele bei den Vögeln; Tijdschr. Nederl. Dierk. Vereen. (2) VI. Afl. 3 (Dec. 1899) p. 243—252, Tafel XI. — Untersuchungen über die Zahnleisten bei Embryonen von Gallinula chloropus, Sterna hirundo,

St. cantiaca, Haematopus ostralegus, Oedicnemus crepitans, Numenius und Limosa aegocephala. Im zweiten Abschnitte der Arbeit macht Verf. auf das Vorhandensein einer Eischwiele bei den Embryonen zahlreicher Vogelarten aufmerksam.

III. Paläontologie.

C. W. Andrews. [On bird-remains from Somersetshire]; Proc. zool. Soc. Lond. 1898 (publ. 1899) p. 852. — U. A. wurden Reste von Pelecanus crispus in grosser Zahl vorgefunden.

Derselbe. On the Remains of a new Bird from the London Clay of Sheppey; Proc. zool. Soc. Lond. 1899 p. 776—785, pl. LI. — Die Reste, bestehend aus Schädel, Pelvis und einigen gebrochenen Extremitätenknochen, sind ausführlich beschrieben. Auf der Tafel Totalansicht des Stückes. Verf. weist nach, dass es sich um eine mit Phaëton verwandte Form handelt, und schlägt den Namen Prophaeton shrubsolei vor.

Derselbe. On the Extinct Birds of Patagonia. — I. The Skull and Skeleton of Phororhacos inflatus Ameghino; Transact. Z. S. London XV. Part III No. 1 (October 1899) p. 55—86, pl. XIV —XVII. — Eingehende Beschreibung der einzelnen Skeletttheile von Phororhacos inflatus. Verf. kommt zu dem Schlusse, dass diese Form am nächsten verwandt sei mit den Falconiformes und den aberranten Gruiformes, z. B. Cariama und Chunga. Schädel und andere Skeletttheile sind abgebildet.

O. C. Farrington. A Fossil Egg from South Dakota; Field Colomb. Museum, Geology, Vol. I No. 5 p. 193—200, tab. XX, XXI (April 1899). — Das Ei, das bei Dakota City gefunden wurde, ist beschrieben und abgebildet. Verf. hält es für ein versteinertes Ei eines entenartigen Vogels aus der frühen Miocänperiode.

***A. Mercerat.** Sur les Stercornithes; Comm. Mus. Nac. Buenos Aires I (1899) p. 161—164.

*Derselbe. Die fossilen Vögel Patagoniens. Ein Beitrag zur Entwicklungsgeschichte und systematischen Stellung der Stereornithes; Veröffentl. deutsch-akad. Vereinig. Buenos Aires 1. Bd. 1. Heft (1899) p. 1—14.

IV. Federn, Färbung, Schnabel- und Fussform, Flug, Mauser.

B. Altum. Ueber die Kleider unserer Wildhühner; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIV p. 169—172. — Allgemeines und specielle Angaben über die Kleider von Perdix saxatilis.

F. J. Birtwell. An example of Aptosochromatism, as influenced by Diet, in Megascops asio; Auk XVI p. 313—318. — Verf. will durch verschiedene Fütterung Veränderung in der Färbung der

Federn (ohne Mauser) hervorgebracht haben, doch ist aus der Darstellung nicht ersichtlich, weshalb die beschriebenen dunklen und rothen Flecken nicht auf Mauser zurückzuführen sein sollten.

J. L. Bonhote. [Ueber die Mauser von Colymbus septentrionalis und C. glacialis]; Bull. B. O. C. X p. 7.

H. Lyman Clark. The Number of Rectrices in Grouse; Auk XVI p. 181. — Die Zahl der Schwanzfedern beträgt häufig zwanzig.

Derselbe. The Feather-Tracts of North American Grouse and Quail; Proc. U. S. Nat. Mus. XXI (Jan. 1899) p. 641—653, tab. XLVII—XLIX. — Verf. studierte die Pterylose der nordamerikanischen „Gamebirds" an der Hand von 65 frisch getöteten Exemplaren, die 18 Arten aller unterschiedenen Genera repräsentirten. Die beiden Subfamilien Odontophorinae und Tetraoninae sind leicht unterscheidbar nach ihren pterylotischen Charakteren, ebenso die einzelnen Gattungen der beiden Gruppen untereinander. Die Kennzeichen jedes Genus sind erörtert, und Schlüssel zum Bestimmen der Gattungen der beiden Subfamilien beigegeben. Die Cracidae (Ortalis) entfernen sich bedeutend von allen anderen nordamerikanischen Gattungen. Auf den Tafeln ist die Pterylose von Colinus virginianus, Dendragapus obscurus und Ortalis vetula macalli dargestellt.

J. Dwight. Sequence of Plumages: Illustrated by the Myrtle Warbler (Dendroica coronata) and the Yellow-breasted Chat (Icteria virens); Auk XVI p. 217—220. — An der Hand dieser beiden Beispiele erläutert Verf. die verschiedenen Kleider der Passeres, für die er die folgenden Ausdrücke vorschlägt: 1. Natal Down, 2. Juvenal Plumage, 3. First Winter Plumage, 4. First Nuptial Plumage, 5. Adult Winter- und 6. Adult Nuptial Plumage.

K. Eckstein. Zur Mauser des Storches; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIV p. 353.

W. Farren. Note on the Moulting of the Flight Feathers in the Divers; Ann. Scott. N. H. 1899 p. 114—115. — Verf. weist darauf hin, dass Colymbus septentrionalis gleich den Enten alle Schwungfedern auf einmal verliert, also für einige Zeit flugunfähig wird.

F. Finn. Note on the Seasonal Change of Plumage in the males of the Purple Honeysucker (Arachnechthra asiatica) and of an analogous American Bird (Coereba cyanea); Avic. Mag. V. p. 41—43.

W. Storrs Fox. The Coloration of British Birds and their Eggs; Zoolog. (4) III p. 164—175. Behandelt die Schutzfärbung der Eier und der Brutvögel. Verf. weist besonders auf mehrere Punkte hin, die Beachtung verdienen. Bei Vögeln, die offene Nester bauen, sind beide Geschlechter oder mindestens das Weibchen in schützende Farben gekleidet. Höhlenbrüter zeigen meist bunte Färbung; alle Britischen Vögel, die geschlossene Nester bauen, haben unscheinbare Färbung und sind in beiden Geschlechtern gleich. Nächtlich lebende Vögel tragen ein Gefieder, das sie am Tage

schützt u. s. w. In ähnlicher Weise ist die Färbung des Eies erörtert. Mit Recht weist Verf. auf zahlreiche Ausnahmen hin, die sich mit Schutzfärbung nicht in Einklang bringen lassen.

E. Hartert. On the First Primary in Passerine Birds; Zoolog. (4) III p. 129—130.

O. Heinroth. Ueber die Kleider des Eleonorenfalken (Falco eleonorae Géné) Offener Brief an Herrn Othmar Reiser, Sarajewo; Orn. Monber. VII p. 19—23. — Beschreibung der verschiedenen Kleider: 1. Junger, eben flügge gewordener Vogel. 2. Einjähriger Vogel vor seiner ersten Mauser. 3. Der zweijährige Frühjahrs- und Sommervogel. 4. Das Alterskleid. Dieses lässt bezüglich der Färbung der Unterseite drei „Phasen" erkennen, die aber nicht vom Geschlecht abhängig sind. Der Uebergang von einem ins andere Kleid erfolgt durch Federwechsel oder durch mechanische Veränderungen der Federn.

O. Kleinschmidt. [Ueber die sogenannte „Umfärbung"]; Journ. f. Ornith. XLVII p. 116.

J. v. Madaràsz. Die Pneumaticität der Vögel und ihre Rolle beim Ziehen; Orn. Monber. VII p. 160—162.

P. Chalmers Mitchell. On so-called „Quintocubitalismus" in the Wing of Birds; with special reference to the Columbae, and Notes on Anatomy; Journ. Linn. Soc. (Zool.) XXVII (July 1899) p. 210—236, tab. 12 u. 13. — Bekanntlich finden sich bei den Vögeln zwei Arten von Anordnung der Armschwingen, welche man als Quintocubitalismus bezw. Aquintocubitalismus bezeichnet hat. Im ersteren Falle sind alle Armschwingen mit ihren zugehörenden Ober- und Unterflügeldecken von gleicher Länge und in gleichen Abständen von einander angeordnet; beim Aquintocubitalismus sind die ersten 4 Armschwingen ganz ebenso geformt und disponirt, dann aber folgt eine Lücke, indem die fünfte Armschwinge fehlt und an ihrer Stelle nur die Ober- und Unterflügeldeckfeder steht. Verf. findet nun, dass die beiden üblichen Bezeichnungen irreführend seien und schlägt für acquintocubital den Ausdruck „diastataxic" und für quintocubital „eutaxic" vor. Verf. bespricht diese Verhältnisse mit besonderer Berücksichtigung der „Columbae" und stellt fest, dass obwohl die Arten dieser Gruppe im Allgemeinen diastataxisch sind, sich Eutaxie doch bei 7 Arten findet. Ausserdem kommen intermediäre Stadien vor, die anzudeuten scheinen, dass Eutaxie ein vorgeschrittener Zustand sei. Die Betrachtung der anatomischen Verhältnisse lehrt denn auch, dass die eutaxischen Tauben höher specialisirt und wohl von diastataxischen Formen herzuleiten sind. Dies ist an den einzelnen Organen nachgewiesen. Verf. schliesst mit einigen Bemerkungen über Diastataxie und Eutaxie bei den Vögeln im Allgemeinen. Textfiguren und zwei Tafeln erläutern die Abhandlung.

W. T. Page. Period of Moulting and assumption of Breeding Plumage of the Common Avadavat, Sporaeginthus amandava; Avic. Mag. V p. 162—163.

G. Pascal. Ueber eine Beobachtung, welche das Kreisen der Vögel erklärt; Journ. of Ornith. XLVII p. 207—213. — Mit Textzeichnung.

W. P. Pycraft. Some Facts concerning the so-called „Aquintocubitalism" in the Birds Wing; Journ. Linn. Soc. (Zool.) XXVII (July 1899) p. 236—256, tab. 14—16. — Verf. behandelt denselben Gegenstand wie Mitchell, geht aber von den Verhältnissen beim Embryo aus. Die Schlussfolgerungen sind insofern dieselben, als auch Verf. die Diastataxie als ursprünglich betrachtet. Es wird des Näheren auseinander gesetzt, dass Diastataxie nicht durch Fehlen der 5. Armschwinge hervorgerufen wird, wie man angenommen hatte, sondern dadurch, dass eine Verschiebung der 1.—4. Schwinge und der horizontalen Reihe der Flügeldecken 1—5 erfolgte, so dass die fünfte grosse Flügeldeckfeder von ihrer Schwinge (5) getrennt wird, welch letztere mit der 6. Flügeldeckfeder in Verbindung tritt. Alle Flügel sind im Embryonalzustande quintocubital (stichoptilisch) und werden erst später aquintocubital (apoptilisch).

W. Stone. Winter-Plumages. — Illustrated by the Rose-breasted Grossbeak (Zamelodia ludoviciana); Auk XVI p. 305—308, tab. IV. — Verf. weist nach, dass Z. ludoviciana eine doppelte Mauser (eine davon wohl unvollständig) durchmacht und von einem „colour change without moult", wie es Sharpe behauptet, keine Rede sein kann. Auf der Tafel sind das erste Winterkleid und das Winterkleid des alten Vogels (im zweiten Jahre) abgebildet.

W. E. de Winton. On the Moulting of the King Penguin (Aptenodytes pennanti) in the Society's Gardens; Proc. zool. Soc. London 1898 (publ. 1899) p. 900—902. — Der Vogel mauserte im August-September. Die Mauser ist kurz beschrieben.

Derselbe. Further Notes on the Moult of the King Penguin (Aptenodytes pennanti) living in the Society's Garden; l. c. 1899 p. 980—981.

V. Hahnenfedrigkeit, Spielarten, Bastarde, Abnormitäten.

G. Angelini. Anomalia di colorito in un' Anas boschas; Boll. Soc. rom. stud. zool. VIII (1899) p. 67—69.

A. W. Anthony. Hybrid Grouse; Auk XVI p. 180—181. — Beschreibung eines Bastardes von Dendragapus obscurus fuliginosus und Phasianus torquatus.

F. Braun. Ueber monströse Finkenschnäbel; Orn. Monber. VII p. 4—7.

H. J. Charbonnier. Some interesting Variations in the Plumage of certain Birds; Zoolog. (4) III p. 138—139. — Albinismus von Fringilla coelebs, Pyrrhula europaea und Phasianus colchicus beschrieben.

Wm. Eagle Clarke. Remarkable Variety of the Black Grouse; Ann. Scott. N. H. 1899 p. 50. — Graue Farbenabänderung.

G. B. Corbin. Variety of Song Thrush in the New Forest; Zoolog. (4) III. p. 417—418.

C. Cronau. Kreuzungen unter den Hühnervögeln; Zool. Garten XL. p. 99—108, 136—144.

C. Fischer. Varietät des Mäusebussard; Ornith. Monatschr. Ver. Vogelw. XXIV. p. 155. — Albinistische Exemplare.

R. Hall. Note on a Hybrid Duck; Vict. Nat. XVI. No. 7 (Nov. 1899) p. 115. — Anas superciliosa × Nettion castaneum.

Baron d'Hamonville. Brève Description de quelques variétés de Trochilidés; Ornis IX No. 4 (August 1899) p. 323—328. — Beschreibung von Melanismen und Albinismen bei 8 sp. Trochiliden.

C. B. Horsbrugh. Curious Variety of the Green Woodpecker; Zoolog. (4) III. p. 419. — Eine gelbgrüne Varietät von Gecinus viridis beschrieben.

Ch. van Kempen. Sur une série de Mammifères et d'oiseaux présentant des variétés de coloration, des cas d'hybridité et des anomalies (5. serie); Bull. Soc. zool. France XXIV. (1899) p. 213—219. — Albinismen, Farbenabänderungen und Hybride aus verschiedenen Vogelfamilien.

Derselbe. Notes sur quelques oiseaux hybrides ou à plumage anormal et observations biologiques; Ornis IX. No. 3 (April 1899) p. 251—255. — Ueber Hybride: Anas boschas × Mergus merganser; Fringilla coelebs × F. montifringilla; Cannabina linota × Ligurinus chloris; C. linota × C. flavirostris; und über Farbenaberrationen bei Tetrao urogallus, Fringilla coelebs und Merula nigra.

S. Medreczky. Die Farbenveränderungen der Singvögel im Freien und in der Gefangenschaft; Aquila VI. p. 374—379. — Allgemeine Betrachtungen über Farbenveränderungen sowie spezielle Einzelheiten über verschiedene Arten mit besonderer Berücksichtigung der leuchtenden Farben. Roth, Braun und Blau verändern sich stark, Weiss wenig, Schwarz fast gar nicht.

Fr. Minà-Palumbo e M. Morici Minà. Avifauna Sicula Metacromatismo; Avicula III. p. 16—20. — Mittheilungen über Farbenvaritäten bei sizilianischen Vögeln.

A. B. Möschler berichtet über eine lehmgelb gefärbte Nebelkrähe [Corvus cornix]; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIV. p. 37.

O. Neumann. (Ueber eine Varietät von Turacus macrorhynchus); Journ. f. Ornith. XLVII. p. 122.

E. Ninni. Sopra lo schelectro di un Uccello mostruoso; Avicula III. p. 141—143. — Beschreibung und Abbildung des Skelettes eines vierbeinigen Huhnes.

L. V. Rinonapoli. Verzellino (Serinus hortulanus) albino; Avicula III. p. 65.

R. Schlegel. Einige Fälle von Hahnenfedrigkeit bei Tetrao tetrix, Tinnunculus tinnunculus, Phasianus colchicus und Otis tarda; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIV. p. 16—19, tab. I u. II. —

Beschreibung und Abbildung einer hahnenfedrigen Birkhenne aus Russland, und Notizen über Hahnenfedrigkeit beim Turmfalken, dem Edelfasan und der Grosstrappe. Auf Taf. II ist ein hahnenfedriges Fasanenweibchen abgebildet.

W. Serle. Peculiar Variety of Jackdaw near Edinburgh; Ann. Scott. N. H. 1899 p. 238. — Crêmefarbige Varietät.

Baron R. Snouckaert van Schauburg. Ueber einen Mövenalbino; Orn. Monber. VII. p. 76—77. — Beschreibung eines an der Groninger Küste gefangenen Albinos von Larus argentatus.

H. S. Swarth. Two Albinos from Los Angelos, Cal.; Bull. Cooper Orn. Cl. I. p. 6. — Albinos von Carpodacus mexicanus frontalis und Zonotrichia leucophrys intermedia.

W. Wurm. Hahnen- und Hennenfedrigkeit; Orn. Monatsschr. XXIV p. 11—16. — Beschäftigt sich mit Hahnen- und Hennenfedrigkeit und deren mutmaasslichen Ursachen.

VI. Thiergebiete (Faunistik).

Paläarktisches Gebiet.

F. Anzinger. Die unterscheidenden Kennzeichen der Vögel Mitteleuropa's in analytischen Bestimmungs-Tabellen. In Verbindung mit kurzen Artbeschreibungen und Verbreitungsangaben. Herausgegeben vom „Verein für Vogelkunde“ in Innsbruck. — Innsbruck. 1899 8°. XVI + 208 pp. mit 23 Abbildungen im Text. — Dichotomisch-analytische Bestimmungstabellen für die Ordnungen, Familien, Gattungen und Arten. Ausserdem sind bei jeder Art ♂, ♀ und junger Vogel kurz gekennzeichnet; knappe Verbreitungsangaben beigefügt und die Art des Vorkommens angegeben.

L. Coulon. Catalogue de la classe des Oiseaux (collection Européene), Muséum d'histoire naturelle d'Elbeuf.; Bull. Soc. Elbeuf. XVII (1899) p. 65—96. — Fortsetzung der Arbeit (vgl. Bericht 1898 p. 80).

Naumann. Naturgeschichte der Vögel Mitteleuropas. Neu bearbeitet. Herausgegeben von C. R. Hennicke. Band V Gera. [1899] pp. IV + 334, mit 75 Tafeln. — Band VII. Gera [1899] pp. 207, mit 20 Tafeln.

Deutschland.

B. Altum. Schwarzkehlige Drossel (Turdus atrigularis) bei Eberswalde gefangen; Zeitschr. f. Forst- u. Jagdwesen (Dankelmann) XXXI. (1898) p. 63.

W. Baer. Das Schlawaer Meer und Einiges aus seiner Umgebung; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIV. p. 310—317. — Schilderung der Vogelwelt auf dem Schlawaer See, im Nordosten Niederschlesiens gelegen.

Freiherr von Berg. Siehe p. 76.

*R. v. Besserer. Budytes borealis in Bayern; Jahresber. Ornith. Ver. München 1897/98 (publ. 1899) p. 153—155.

F. Braun. Die Ammern des Weichseldeltas; Orn. Monber. VII. p. 172—173.

Derselbe. Zur Ornis des Danziger Höhenkreises; Orn. Monber. VII. p. 126—128. — Behandelt die Weiterverbreitung des Girlitz und der Grauammer im Osten Deutschlands, die Verf. mit dem Verschwinden zusammenhängender Forsten in Verbindung bringt.

G. Clodius. Ein Ausflug nach der Insel Poel; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIV. p. 228—236. — Enthält zahlreiche ornithologische Beobachtungen.

Derselbe. Ornithologisches aus der Umgegend von Grabow in Mecklenburg im Jahre 1896; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIV p. 78—85.

F. Dietrich. Taucherkolonieen in Holstein; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIV. p. 116—118. — Ueber eine Haubentaucher-(Colymbus cristatus)-Kolonie auf dem Mözener See.

H. Friedrich. Ornithologische Beobachtungen aus dem Riesengebirge; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIV. p. 282—285.

H. Gätke. Die Vogelwarte Helgoland. Herausgegeben von R. Blasius. Zweite vermehrte Auflage. Liefr. 1—6. Braunschweig. 1899. 8°.

O. Haase. Ornithologische Notizen aus „St. Hubertus". (Juli-Dezember 97); Orn. Monber. VII. p. 153—159. — Ueber Spielarten, Vorkommen oder Erlegung seltenerer Arten, Zugnotizen und Biologisches.

H. Hocke. Ueber das kleine Sumpfhuhn (Ortygometra parva [Scop.]) und seinen Aufenthalt; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIV. p. 236—241. — Schildert in seiner bekannten, drolligen Weise das „Havelluch" in der Mark und seine Bewohner, besonders Lebensweise und Brutgeschäft des Zwergsumpfhühnchens.

R. Hocke berichtet über das Brüten von Fuligula fuligula bei Berlin; Orn. Monber. VII. p. 113.

R. Hörning. Ornithologische Mittheilungen aus dem Thüringer Walde; Ornith. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIV. p. 51—54.

Derselbe. Ornithologisches aus dem Thüringer Walde; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIV. p. 322—325.

A. Ibarth berichtet über ornithologische Vorkommnisse bei Danzig; Orn. Monber. VII. p. 162.

J. Itzerodt. Einige Vogelkolonien in Hamburg's Umgebung; Verhandl. Ver. Hamburg X. p. 30—39.

Koepert berichtet über Erlegung von Larus canus im Altenurgischen; Orn. Monber. VII. p. 41.

O. Koepert. Der Storch (Ciconia ciconia) Brutvogel in Ostthüringen; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIV. p. 309.

P. Kollibay. Muscicapa parva Bchst. im mährisch-schlesischen Gesenke; Orn. Jahrb. X. p. 230—231.

Derselbe berichtet über Brüten von Nycticorax griseus in Pr. Schlesien; Orn. Monber. VII. p. 162.

F. Koske. Ornithologischer Jahresbericht über Pommern für 1898; Zeitschr. Ornith. prakt. Geflügelzucht Stettin XXIII p. (Sep. 22 pp.). — Beobachtungen aus Pommern während des Jahres 1898. Anordnung und Behandlung des Stoffes wie in früheren Jahren.

H. Krohn. Die Dohlenkolonie bei Reinbek; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIV. p. 111—114.

Derselbe. Ausflug nach den Höckerschwan-Brutplätzen im Wesseker See; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIV. p. 222—228.

F. Lindner. Winterliche Beobachtungen während der Zeit vom 1. November 1898 bis 8. Februar 1899; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIV. p. 217—220. — Beobachtungen aus dem Fallsteingebiet.

A. Markert. Ornithologische Beobachtungen aus dem sächsischen Erzgebirge; Ornith. Monatsschr. XXIV. p. 54—55.

A. Nehring berichtet über Erlegung von Falco lanarius in Ostpreussen; Orn. Monber. VII. p. 111.

***C. Parrot.** Kann unsere einheimische Forschung annähernd als abgeschlossen betrachtet werden; Jahresbericht Orn. Ver. München I p. 1—5. — Die Frage wird verneint.

*Derselbe. Materialien zur bayerischen Ornithologie. Zugleich 1. Beobachtungsbericht aus den Jahren 1897 und 1898; l. c. p. 83—152.

E. Paske. [Ueber das Nisten von Fringilla serinus bei Stettin]; Zeitschr. Ornith. u. prakt. Geflügelz. Stettin XXIII. p. 164.

Reichenow berichtet über das Auftreten von Nucifraga in Norddeutschland; Orn. Monber. VII. p. 192.

V. Roberti. Pastor roseus in preussisch Ober-Schlesien; Orn. Jahrb. X. p. 156.

Otto le Roi berichtet über Wintergäste am Niederrhein; Orn. Monber. VII. p. 93—94.

H. Schalow. Ueber das Vorkommen von Thalassidroma pelagica (L.) in der Mark Brandenburg; Orn. Monber. VII. p. 17—19. — Giebt im Anschlusse an eine Mittheilung Nehrings eine kurze Uebersicht der bekannt gewordenen Fälle des Vorkommens der Art in der Mark. Bisher ist sie achtmal daselbst gefunden, Erlegungsdaten und Fundorte sind für jeden einzelnen Fall namhaft gemacht. Verf. macht darauf aufmerksam, dass die meisten Meervögel, die im Binnenland der Mark vorgekommen sind, im Flussgebiet der Oder erlegt wurden.

***F. W. Schuler.** Die Vogelwelt von Schweinfurt und Umgebung; Jahresber. Ornith. Ver. München 1897/98 (publ. 1899) p. 35—59.

Sonnemann. Ornithologische Ausflüge in das Gebiet der unteren Wümme und Hamme; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIV. p. 85—92.

J. Thienemann. Hirundo rustica pagorum Chr. L. Br.; Orn. Jahrb. X. p. 227—229. — Bei Rossitten und Athenstedt (Kreis Halberstadt) erlegt.

Derselbe. Lanius excubitor major; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIV. p. 354—355. — Ein ♀ bei Athenstedt, 22. April 1897 erlegt.

v. Tschusi zu Schmidthoffen. Neue Nachrichten über Steppenhühner; Orn. Monber. VII. p. 128—129. — Nachrichten über Auftreten von Syrrhaptes paradoxus in der Mark.

G. Wüstnei. Beiträge zur Ornis Mecklenburgs; Journ. f. Ornith. XLVII. p. 125—151. — Aufzählung von 57 sp. mit Angaben über Vorkommen und Brüten. Einige Arten neu für Mecklenburg.

W. Wurm. Anatomische und biologische Besonderheiten der Waldhühner; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIV. p. 159—169, 196—213, Tafel XII—XV. — Behandelt ausführlich die deutschen Waldhühner: Auer-, Birk- und Haselhuhn. Färbung, Unterschiede, anatomische Eigenthümlichkeiten und Lebensweise sind eingehend geschildert, mit besonderer Berücksichtigung des Auerwildes.

Oesterreich-Ungarn.

A. Bonomi. Lo Zigolo dal Collare (Euspiza aureola Pall.) catturato per la prima volta nel Trentino; Atti J. R. Accad. Sci. Lett. Rovereto (3) V, fasc. 2 (1899) p. — (12 pg.). — Verf. liefert eine monographische Studie über E. aureola, wozu der Fang eines ♂ juv. bei Rovereto am 23. Sept. 1898 Veranlassung gab. [Nach Orn. Jahrb. X. p. 199].

F. A. Cerva. Ortigometra pygmaea Naum.; Aquila VI. p. 81—85. — Schilderung des Brutgeschäfts nach Beobachtungen im Pester Comitat.

St. Chernel zu Chernelháza. Bemerkungen über die Arbeit Dr. J. v. Madarász' „Further Contribution to the Hungarian Ornis"; Aquila VI. p. 315—322. — Zusätze und Kritik der Madarász'schen Arbeit.

Derselbe. Edelreiher; Aquila VI p. 368—372, Tafel 1. — Abdruck in deutscher Sprache aus des Verfassers Werk: „Magyarország Madarai".

Derselbe. Magyarország madarai Különös tekintettel gazdasági jelentöségökre. A Földmivelésügyi Magyar Királyi Minister. Kepekkel Ellátták Hàry Gyula és Necsey István. Intézte Herman Ottó. Budapest. 1899. 4°. 2 voll.: XX + 830; XXXIV + 188 pp. tab. 41. — Ein Werk über die Vogelfauna Ungarns, mit Unterstützung des Kgl. Ungarischen Ackerbauministeriums und unter Leitung von Otto Herman herausgegeben. Der erste Band enthält die Geschichte des Buches, aus der Feder O. Hermans, und den allgemeinen Theil, das die osteologischen Kennzeichen, Muskulatur, innere Organe, die äusseren Theile des Vogelkörpers, Schnabel-, Fuss- und Schwanzformen sowie Lebensweise im All-

gemeinen, Nestbau, Vogelschutz und Vogelfang behandelt. Der zweite Band umfasst den speciellen, faunistischen Theil. 340 sp. sind für Ungarn sicher nachgewiesen. Bei jeder Art sind die ungarischen und der wissenschaftliche Name angegeben, dann folgt die Beschreibung, Darstellung der Verbreitung und eingehende Angaben über Lebensweise, Fortpflanzung u. s. w. Nutzen und Schaden der einzelnen Arten mit Bezug auf die Landwirtschaft sind eingehend erörtert. Die beigegebenen Tafeln sind künstlerisch hervorragend.

R. Eder. Ornithologische Notizen aus Neustadtl bei Friedland in Böhmen; Orn. Jahrb. X p. 161—175. — Beobachtungen über Vorkommen und Zugzeiten aus den Jahren 1897 und 1898. Am Schlusse einige Berichtigungen anderer Publicationen über das Gebiet.

Derselbe. Notizen aus Torna bei Kaschau in Ungarn; Orn. Jahrb. X p. 154—155. — Notizen über Vorkommen von 8 sp.

G. Ertl. Die Spiegellerche in der Umgebung von Liptó-Ujvár; Aquila VI p. 326. — Alauda sibirica in Ungarn erlegt.

C. E. Hellmayr. Beiträge zur Ornithologie Nieder-Oesterreichs. I. Aus dem Thale der Ybbs und ihrer Zuflüsse; Orn. Jahrb. X p. 81—113, 136—154, 175–182. — 153 sp. sind aufgeführt. Biologische Beobachtungen, Angaben über das Brutgeschäft, Eiermasse, Zugdaten und bei einzelnen Arten systematische Bemerkungen.

E. v. Hetzendorf. Pastor roseus in Ober-Ungarn; Orn. Jahrb. X p. 156—157.

L. v. Lorenz-Liburnau. Falsche Daten; „Die Schwalbe". Neue Folge I p. 129—137. — Unterzieht Pražaks Arbeit „Materialien zu einer Ornis Ostgaliziens" (vgl. Bericht 1898 p. 86 und 1897 p. 226) einer eingehenden Kritik und weist nach, dass dieselbe wegen offenbarer Unwahrheiten wissenschaftlich unbrauchbar ist.

J. v. Madarász. Magyarország Madarai, a hazai madárvilág megismerésének vezérfonale. 170 eredeti szövegrajzzal és 9 mümelléklettel. Budapest. Füz. I und II. Budapest 1899 p. 1—88. [Ungarisch] tab. I und II. — Eine Ornithologie Ungarns. Die beiden Hefte behandeln die Corvidae, Oriolidae, Sturnidae, Fringillidae, Alaudidae, Motacillidae und Sylviidae. Ptilocorys nom. nov. für Galerida. Abgebildet: Ptilocorys senegalensis (tab. I.) und die Köpfe von Budytes campestris, flavus, borealis, taivanus, beema und paradoxa. (Tafel II.)

Derselbe. Further Contribution to the Hungarian Ornis; Termesz. Füzet. XXII (1899) p. 344—360. — Beschäftigt sich mit einer Anzahl (35) für die Ornis Ungarns neuer oder interessanter Vogelarten. Es seien nur folgende Einzelheiten hervorgehoben. Lycus collaris vertritt in Transsylvanien und an der unteren Donau die gemeine Dohle, Galerita senegalensis im ungarischen Litorale die mitteleuropäische Haubenlerche. Neu für Ungarn sind ferner: Budytes beema, B. taivanus, Cinclus albicollis, Aegithalus castaneus,

Dendrocopus cissa, D. lilfordi, Cygnus bewicki, Marmonetta angustirostris u. Larus affinis. Einige Arten, deren Vorkommen in Ungarn zweifelhaft ist, werden gleichfalls besprochen.

Derselbe. Ueber den in Ungarn vorkommenden gemeinen Star (Sturnus vulgaris) und seine verwandten Formen: Orn. Jahrb. X. p. 225—227. — Bemerkungen über S. vulgaris, S. v. intermedius, S. menzbieri und S. poltoratzkii, die nach Verf. alle in Ungarn vorkommen!

M. Marek. Ornithologisches aus Zengg; Orn. Jahrb. X, p. 201—213. — Zengg liegt an der kroatischen Küste der Adria am Ausgange des Zengger Thales im Karstgebiet. Verf. gibt in der Einleitung eine kurze Schilderung der topographischen Verhältnisse des Districts. Im speciellen Theile sind Notizen über 90 sp., mit besonderer Berücksichtigung des Zuges, mitgetheilt. Parus cyanus wurde im Spätwinter bei Borawetter „beobachtet".

C. Parrot. Zur ungarischen Avifauna; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIV p. 33—37. — Beobachtungen vom Velencze See. Verf. will Larus argentatus michahellesi „beobachtet" haben, was wohl sicher auf einem Irrthum beruht.

W. Peiter. Das Vogelleben in Flur und Wald des deutsch-böhmischen Mittelgebirges; Journ. f. Ornith. XLVII p. 151—207. — Mittheilungen über 165 Species.

A. Pohl. Muscicapa parva in Oesterr.-Schlesien; Orn. Jahrb. X p. 192—193.

F. Schulz. Massenhaftes Erscheinen des Rothfussfalken (Erythropus vespertinus) im Jahre 1897 und 1899 in Krain; Orn. Jahrb. X p. 155—156.

V. von Tschusi zu Schmidhoffen. Einige Bemerkungen zu Madarász' „Further Contribution to the Hungarian Ornis"; Orn. Jahrb. X p. 182—186. — Kritische Notizen über Lycus collaris, Sturnus vulgaris in Ungarn, die sogen. Galerida senegallensis aus Fiume, Budytesformen u. s. w.

Derselbe. Neue Nachrichten über Steppenhühner (Syrrhaptes paradoxus (Pall.) in Oesterreich-Ungarn; Orn. Jahrb. X p. 67—69. — Steppenhühner wurden bei Brünn im Monat September 1890 und 1892, sowie bei Rohrau, Niederösterreich und Nadliget, Ungarn im Juli 1898 angetroffen.

Derselbe. Sperbereule (Nyctala ulula (L.) in Galizien, Habichtseule (Syrnium uralense (Pall.) in Oesterr.-Schlesien geschossen; Orn. Jahrb. X p. 187.

Derselbe. Pastor roseus in Oesterreich-Ungarn 1899; Orn. Jahrb. X p. 231—232. — Daten aus Siebenbürgen, Süd-Tirol, Krain, Mähren und Böhmen mitgetheilt.

U. O. C. Der Zwergschwan, Cygnus bewicki Yarr.; Aquila VI p. 108—109. — Ein ♂ wurde am 29. Oktober 1898 in Alibunár erlegt. Neu für Ungarn.

Dieselbe. Der Rosenstaar; Aquila VI p. 325. — Ueber das Auftreten von Pastor roseus in Ungarn.

Dieselbe. Sterna cantiaca Gm.; l. c. p. 325—326. — Im Hafen von Fiume drei Stück erlegt.

Dieselbe. Nucifraga caryocatactes macrorhyncha Brm.; l. c. p. 407. — Vorkommen in Ungarn.

A. Ritter von Worafka. Buteo ferox L. (leucurus Naum.) in Ungarn erlegt; Orn. Jahrb. X p. 69—72. — Beschreibung eines im März 1898 bei Semlin erlegten Weibchens.

Derselbe. Zwei seltene Erscheinungen der steierischen Ornis (Aquila clanga Pall. und Lestris parasitica (L.); Orn. Jahrb. X p. 72—74. — Beschreibung eines bei St. Margareten erlegten ♂ von Aquila clanga und einer im Sept. 1898 unweit Weig geschossenen Lestris paratisica.

Grossbritannien.

C. H. Alston. Bramblings in Argyllshire; Ann. Scott. N. H. 1899 p. 109.

P. Anderson. Bird Notes from Tiree; Ann. Scott. N. H. 1899 p. 46—47. — Tringa subarquata, Cygnus bewicki, Anser albifrons und Charadrius pluvialis.

C. W. Andrews. On some Remains of Birds from the Lake-dwellings of Glastonbury, Somersetshire; Ibis (7) V p. 351—358. — Behandelt Vogelreste, die in einem keltischen Pfahldorf aus der Periode vor der Occupation durch die Römer gefunden wurden. Am interessantesten ist das Vorhandensein von Knochen des Pelecanus crispus, welche Art somit vor gar nicht langer Zeit in England heimisch war. Die Knochenreste sind eingehend beschrieben. Eine Liste der anderen mitvorgefundenen Arten beigefügt.

O. V. Aplin. [On Sylvia nisoria near Bloxham, Oxon]; Ibis (7) V p. 160—161.

Derselbe. Cirl Bunting in Carnavonshire; Zoolog. (4) III p. 322.

Derselbe, Notes on the Ornithology of Oxfordshire, 1896—1898; Zoolog. (4) III p. 433—442.

E. C. Arnold. Icterine Warbler and Buff-breasted Sandpiper in Norfolk; Zoolog. (4) III p. 475—476. — Erlegung von Hypolais icterina und Tryngites rufescens.

G. E. H. Barrett-Hamilton. Occurrence of the Golden Oriole (Oriolus galbula) and Night Heron (Nycticorax griseus) in Co. Wexford; Irish Nat. VIII p. 230.

Derselbe. Notes on Bird Bones from Irish Caves; Iris Natur. VIII (Jan. 1899) p. 17—18.

R. M. Barrington. [Notes from Ireland]; Ibis (7) V p. 158—159. — Notizen über das Vorkommen von Lanius pomeranus in Irland, sowie über einige Arten, deren Auftreten daselbst ungewöhnlich ist.

W. Berry. White-fronted Geese in Fife; Ann. Scott. N. H. 1899 p. 182. — Anser albifrons.

G. Bolam. A List of the Birds of Berwick-on-Tweed, with Special Reference to „the Birds of Berwickshire", and Notices of the occurrences of some of the rarer Species in the adjoining Districts; Ann. Scott. N. H. 1899 p. 65—72. — Fortsetzung der Arbeit (vgl. Bericht 1897 p. 228), den Schluss der Singvögel, die Picariae und Eulen behandelnd. Bei selteneren Arten genaue Angaben über Erlegung oder Beobachtung.

J. A. Bucknill. Nesting of the Common Snipe (Gallinago coelestis) near London; Zoolog. (4) III p. 225.

Bruce Campbell. Notes on the Birds of Ballinluig District, Perthshire; Ann. Scott. Nat. Hist. 1899 p. 11—14.

John Campbell. Increase and Decrease of certain Species of Birds in the Tay Area: Ann. Scott. N. H. 1899 p. 198—206. — Verf. behandelt zunächst fünf Arten: Fuligula cristata, Nyroca ferina, Mareca penelope, Spatula clypeata und Columba oenas, deren Bestand in Pertshire als Brutvögel in den letzten Jahren gewachsen ist, und wendet sich sodann drei anderen zu: Carduelis elegans, Eudromias morinellus und Picus major, die aus dem Gebiete fast verschwunden sind.

D. C. Campbell. Rose-coloured Pastor near Inch, Co. Donegal; Irish Nat. VIII p. 186.

W. Eagle Clarke. On the Occurrence of the Lesser Whitethroat (Sylvia curruca) in the Outer Hebrides, with Remarks on the Species as a Scottish Bird; Proc. R. Phys. Soc. Edinb. XIV (1899) p. 158—162. — Die Art kommt nur ausnahmsweise als Brutvogel vor. Am 24. Okt. wurde ein Vogel auf Barra gefangen.

Derselbe. On the Occurrence of the Asiatic Houbara (Houbara macqueeni Gray & Hardw. in Scotland; Proc. R. Phys. Soc. Edinb. XIV (1899) p. 162—163. — Ein Exemplar wurde am 24. Oct. 1898 in Aberdeenshire erlegt.

Derselbe. On the Occurrence of the Asiatic Houbara (Houbara macqueeni) in Scotland; Ann. Scott. N. H. 1899 p. 73—74. — Das als Otis tetrax erwähnte (vgl. weiter unten sub Walker) Exemplar erwies sich als zu obiger Art gehörig. Es ist das vierte Stück, das in Grossbrittanien erlegt wurde, und das erste für Schottland. Alle vier Exemplare wurden nahe der Ostküste erlegt, das erste im Oct. 1847 in Lincolnshire, das zweite im Oct. 1892 in Yorkshire, das dritte ebenda im Oct. 1896, und der in Rede stehende Vogel im Oct 1898 in Aberdeenshire. Verf. weist darauf hin, dass die in Nordafrika beheimatete H. undulata noch nie auf den Brit. Inseln festgestellt sei.

Derselbe. Lesser Whitethroat in the Outer Hebrides; Ann. Scott. N. H. 1899 p. 109—110. — Sylvia curruca auf Barra Island.

***J. Cordeaux.** Birds notes from the Humber District; Natural. 1899 p. 21—26, 30—35, 173—176.

Derselbe. [On Syrrhaptes paradoxus in England]; Ibis (7) V p. 472—474.

Derselbe. A List of British Birds belonging to the Humber District (having special reference to their migrations). Revised to April 1899. — London 1899. gr. 8°. pp. VIII+40. — Das Gebiet umfasst den von der Humber durchströmten Theil von York- und Lincolnshire. 322 sp. sind während der letzten 50 Jahre für dasselbe festgestellt. Bei jeder einzelnen Art kurze Bemerkungen über Häufigkeit, Zugrichtung, Ankunft und Abzug, Brütezeit u. s. w.

W. T. Crawshay. White Wagtails in County Cork; Zoolog. (4) III p. 418.

Alan F. Crossman. Notes on the Birds observed in Hertfordshire during the year 1897; Transact. Hertfordsh. N. H. Soc. X Part. 2 (Febr. 1899) p. 33—43. — Zwei Arten: Sylvia undata und Otis tarda, werden zum erstenmale für die Grafschaft festgestellt. Diesen beiden Nachweisen folgen Notizen über eine Anzahl interessanter oder für das Gebiet ungewöhnlicher Erscheinungen, und Daten über Ankunft und Abzug der Zugvögel.

Derselbe. Notes on Birds observed in Hertfordshire during the year 1898; l. c. X Part. 4 (Sept. 1899) p. 136—142. — Notizen über das Vorkommen von 41 sp. und Daten über den Zug der Vögel in der Grafschaft.

Derselbe. A List of the Birds of Hertfordshire; Transact. Hertfordsh. N. H. Soc. X No. 3 (May 1899) p. 84—102. — Liste aller für die Grafschaft nachgewiesenen Vogelarten, 216 an der Zahl. Das Vorkommen einiger Arten ist jedoch noch zweifelhaft und bedarf weiterer Bestätigung. Bei jeder Species kurze Notizen über Häufigkeit, Art des Vorkommens (ob Stand- oder Zugvögel) u. s. w.

***C. Dixon.** Bird-life in a southern country. Eight years gleanings among birds of Devonshire. London. 1899. 8°. p. 314, with Portrait and illustrations.

J. B. Dobbie. The Summer Birds of the Summer Islands; Proc. Roy. Phys. Soc. Edinb. XIV. I (1899) p. 46—57. — Liste von 35 Arten.

***W. H M. Duthie.** Birds of the Mountain Tops; Trans. Perthshire Soc. Nat. Sci. II. pt. VI (1898) p. 191—196. — Beschäftigt sich mit den Nistplätzen von Plectrophenax nivalis, Eudromias morinellus und Lagopus mutus in Schottland.

A. H. Evans and **T. E. Buckley.** A Vertebrate Fauna of the Shetland Islands. Edinburgh 1899. 8°. pp. XXIV + 248. Birds p. 69—215. — Umfassende Darstellung der Vogelfauna der Shetlands-Inseln. Nach eigenen Beobachtungen der Verfasser und nach den älteren Angaben von Saxby, Edmonston, Garriock etc. Augenscheinlich hat auch Harvie Brown viele Beiträge geliefert. Bei jeder Art genaue Nachweise über ihr Vorkommen in dem behandelten Gebiete. Photographien landschaftlicher Szenen und eine Karte der Shetlands Inseln beigegeben.

H. Evans. Great Shearwaters at St. Kilda; Ann. Scott. N. H. 1899 p. 239. — Puffinus major.

W. Evans. The Pied Flycatcher in East Lothian etc.; Ann. Scott. N. H. 1899 p. 181. — Muscicapa atricapilla.

Derselbe. The Greater Spotted Woodpecker (Dendrocopus major) in the South east of Scotland; Ann. Scott. N. H. 1899 p. 47—48.

Derselbe. Rough-legged Buzzards in East Lothian; Ann. Scott. N. H. 1899 p. 50.

Derselbe. Note on the Eggs of the Wood Sandpiper (Totanus glareola) taken in Elginshire in 1853; Ann. Scott. N. H. 1899 p. 14—16. — Erörtert die Authenticität eines von C. Thurnhall aufgefundenen Geleges.

Last C. Farman. Notes from the Haddiscoe Marshes (Norfolk); Zoolog. (4) III p. 366—367.

J. D. W. Gibson. Bird Notes from Carmichael, „Clyde" Area; Ann. Scott. N. H. 1899 p. 109. — Alcedo ispida, Fringilla montifringilla, Fuligula ferina und Passer montanus.

F. S. Graves and **P. Ralfe.** Notes on Shetland Birds; Zoologist (4) III p. 72—77. — Verf. verbrachten 14 Tage auf den Shetlands zum Zwecke ornithologischer Beobachtungen. Besucht wurden Scalloway, Unst, Foula und Papa Stour. Die beobachteten Arten sind aufgezählt.

Great Spotted Woodpecker (in Scotland); Ann. Scott. N. H. 1899 p. 48—49.

J. H. Gurney. Ornithological Record from Norfolk for 1898; Zoolog. (4) III p. 113—128. — Nach allgemeinen Bemerkungen über die ornithologischen Erscheinungen des Jahres giebt Verf. nach Monaten geordnet, seine eigenen und seiner Mitarbeiter Wahrnehmungen. Interessant ist die Zusammenstellung der Abnahme einiger Brutvögel in den letzten 40 Jahren. So waren von Machetes pugnax 1868 etwa 14 Nester in Norfolk bekannt, von Circus aeruginosus 5 Nester: beide zählen nicht mehr zu Norfolk's Brutvögeln. Während man von Panurus biarmicus 1858 noch 150 Nester kannte, wurden 1898 deren nur 33 festgestellt. Von Querquedula circia waren in 1858 20 Nester gefunden worden, in 1898 nur zwei.

Derselbe. The bearded Titmouse, Panurus biarmicus (Lin.); Transact. Norfolk & Norwich Nat. Soc. VI Part. 5 (1899) p. 429—438, mit Karte. — Die Bartmeise brütet auf englichem Boden nur mehr in den Sümpfen von Norfolk, wo ihr Bestand in den letzten Jahren stark zurückgegangen war. Verf. stellt fest, dass 1848 noch 160, 1898 nur mehr 33 Nester nachgewiesen werden konnten. Seit Einführung des neuen Vogelschutzgesetzes (1895) hat sich die interessante Art erfreulicherweise wieder vermehrt. Verf. schildert Lebensweise, Nisten und Brutgeschäft, und schliesst mit einer Zusammenstellung der Verbreitung der Art in anderen Theilen Englands in früherer Zeit. Dies ist auf der beigegebenen Karte dargestellt. Photographie des Nestes.

J. H. Gurney and **T. Southwell.** Fauna and Flora of Norfolk. Additions to Part XI., Birds (Third List); Transact. Norf.

& Norwich Nat. Soc. VI, 5. (1899) p. 501—514. — Ergänzungen zu früheren Abhandlungen über dasselbe Thema. Nunmehr sind 308 sp. für das Gebiet bekannt. 10 sp. werden in der vorliegenden Arbeit zum erstenmale für dasselbe anfgeführt. Von diesen 308 sp. sind 108 regelmässige, 8 gelegentliche Brutvögel; 10 sp. sollen dort gebrütet haben, 14 andere sp. nisteten früher in der Grafschaft. Die übrigen 168 sp. kommen nur ausser der Brutzeit vor. Nach allgemeinen Bemerkungen über Häufigkeit, Zu- und Abnahme einzelner Arten folgen genaue Daten über eine Anzahl interessanter Erscheinungen.

C. H. Caton Haigh. Flamingo in Merionethshire; Zoolog. (4) III p. 29—30.

Derselbe. Radde's Bush Warbler (Lusciniola schwarzi) in Lincolnshire; Transact. Norfolk Norwich Nat. Soc. VI 5. (1899) p. 492—493. — Ein Exemplar dieser Art wurde bei North Cotes in Lincolnshire erlegt. Neu für England und Europa.

J. A. Harvie-Brown. Scaup-Duck nesting in Scotland; Ann. Scott. N. H. 1899 p. 215—216. — Brüten von Fuligula marila in Sutherlandshire festgestellt.

H. E. Howard. Ornithological Note from the Northwest of Ireland; Zoolog. (4) III p. 481—485.

Derselbe. Notes on some Birds from North Worcestershire; Zoolog. (4) III p. 259—261.

***C. Mc Intosh.** Notes by a Naturalist round Dunkeld; Trans. Pertshire Soc. Nat. Sci. II. pt. VI (1898) p. 223—237. — Einige Notizen über die beobachteten Vögel sind eingestreut.

L. H. Irby. Observations on the Birds of the Islands of Tiree and Coll; Ann. Scott. N. H. 1899 p. 206—210. — Giebt vergleichende Listen der Brutvögel von Coll und Tiree, sowie der nicht Brutvögel, die auf beiden oder bloss einer der Inseln festgestellt sind.

F. C. R. Jourdain. Breeding of the Tufted Duck in Southwest Derbyshire; Zoolog. (4) III p. 476—477.

R. Kearton. Our rarer British Breeding Birds, their Nests, Eggs and Summer Haunts. Illustrated from Photographs by C. Kearton London 1899. pp. XVI + 149. — Prächtige Photographien von Nestern und Nistplätzen einer grösseren Anzahl seltener Britischer Vögel. Im Texte kurze Notizen über Vorkommen und Brutgeschäft derselben. Das Buch soll als Supplement zu des Verfassers „British Birds' Nests: How, where and when to find and identify them" dienen.

W. J. Knowles. Remains of the Great Auk from Whitepark bay, County Antrim; Irish Natural. VIII p. 4—6 pl. 2.

T. G. Laidlaw. Whimbrel in the Firth of Forth in Winter; Ann. Scott. N. H. 1899 p 113. — Numenius phaeopus.

Siehe auch unter VII p. 78.

***K. Mc Lean.** The avifauna of Staithes and Loftus-in-Cleveland, Yorkshire; Naturalist 1899 p. 129—147.

Oswin A. J. Lee, siehe p. 86.

W. Loudon. Rose-coloured Starling at North Berwick; Ann. Scott. N. H. 1899 p. 238. — Pastor roseus beobachtet.

H. A. Macpherson. A Note upon the Changes of Plumage of the Little Gull (Larus minutus); Ann. Scott. N. H. 1899 p. 16—22. — Verf. bespricht zunächst die bekannt gewordenen Fälle des Vorkommens der Art im Gebiet des Solway Firth, West Britannien und behandelt sodann die verschiedenen Kleider. Es ist zu bemerken, dass, obwohl L. minutus bisher als Brutvogel in Westeuropa nicht festgestellt wurde, die in England erlegten Exemplare alle möglichen Stadien vom Nestkleid bis zum vollen Winter- und Hochzeitskleide repräsentiren.

Derselbe. Iceland Gull near the Solway Firth; Ann. Scott. N. H. 1899 p. 114.

Derselbe. Pomatorhine Skua in the Solway Firth; Ann. Scott. N. H. 1899 p. 52.

Derselbe. (On the Occurrence of Anthus richardi and Ruticilla titys on the coast of Cumberland); Ibis (7) V p. 155—156.

H. W. Marsden. Grey Phalarope in Co. Armagh, Ireland; Zoolog. (4) III p. 477.

C. B. Moffat. The Wood cock (Scolopax rusticula) as an Irish-breeding Bird; Irish Natural. VIII p. 109—112.

R. Newstead. Crossbills in North Wales; Zoolog. (4) III p. 28.

Occurrence of the King Eider (Somateria spectabilis) in the Shetland Islands; Ann. Scott. N. H. 1899 p. 111—112. — Nach einer Zeitungsnachricht.

C. Oldham. Pied Flycatcher in North Wales; Zoolog. (4) III p. 135—136.

J. Paterson. The White Wagtail (Motacilla alba) in Ayrshire; Ann. Scott. N. H. 1899 p. 238—239.

Derselbe. Notes on the Lesser Whitethroat (Sylvia curruca Linn.) as a Clyde Species; Ann. Scott. N. H. 1899 p. 210—214. — Kritische Prüfung aller darauf bezüglichen Litteraturangaben.

J. Paterson and **J. Robertson.** Spotted Redshank, Ruff and Curlew Sandpiper in East Renfrewshire; Ann. Scott. N. H. 1899 p. 51—52. — Tringa subarquata, Machetes pugnax, Totanus fuscus.

A. Patterson. Spoonbills near Great Yarmouth; Zoolog. (4) III p. 270.

Derselbe. Natural History Notes from Yarmouth; Transact Norfolk & Norwich Nat. Soc. VI 5 (1899) p. 484—488.

G. H. Pentland. Little Tern (Sterna minuta) in Ireland; Zoolog. (4) III p. 182.

***E. C. Phillips.** Birds of Breconshire. Brecon. 1899. 8°. pp. 200.

P. Ralfe. Terns in the Isle of Man; Zoolog. (4) III p. 32.

G. Renshaw. Cirl Bunting (Emberiza cirlus) in North Cheshire; Zoolog. (4) III p. 222—223.

H. Russel. Birds in Kensington Garden, 1897—1898; Zoolog. (4) III p. 84—86.

Howard Saunders. An illustrated Manual of British Birds. With 384 Illustrations and 3 coloured maps. Second Edition, revised and enlarged. 8°. pp. XL + 776. London 1898—1899. — Ein ausgezeichnetes Handbuch der britischen Vögel. 384 sp. sind darin behandelt, wovon 199 (einschliesslich des ausgestorbenen Grossen Alks) als Brutvögel während des letzten Jahrhunderts anzusehen. Von den übrigen Arten sind 45 regelmässige Durchzügler, 66 mehr oder weniger häufige Erscheinungen, während 74 sp. als ausnahmsweise Besucher zu betrachten sind. Bei jeder Art Kennzeichnung, gedrängte, aber concise Angaben über Brutgeschäft, Verbreitung im Allgemeinen und auf den Britischen Inseln im Besonderen. Eine hübsche Textfigur ist in jedem Falle beigegeben. Mit drei Karten.

Derselbe. On the Occurrence of Radde's Bush-Warbler (Lusciniola schwarzi) in England; Ibis (7) V p. 1—4, pl. I. — Ein Exemplar dieser ostsibirischen Art wurde am 1. October in Lincolnshire erlegt. Das Stück ist auf Tafel 1 abgebildet. Verf. bespricht die Verbreitung, die Winterherberge, fügt daran eine kurze Beschreibung der Art und schliesst mit einer Aufzählung der im Brit. Mus. befindlichen Exemplare.

R. Service. The Spotted Redshank on the Solway; Ann. Scott. N. H. 1899 p. 112—113. — Totanus fuscus.

Derselbe. Golden Oriole in the „Solway" Area; Ann. Scott. N. H. 1899 p. 182.

G. Sim records the occurrence of Surnia ulula and of Pernis apivorus, in Scotland; Ann. Scott. N. H. 1899 p. 49.

H. H. Slater. Birds of Northamptonshire and neighbourhood. Report for 1897; J. Northamptonshire Nat. Hist. Soc, 1898 p. 14—18.

T. Southwell. Little Bustard and Great Shearwater at Lowestoft; Zoolog. (4) III p. 31.

Derselbe. Nesting of the Goshawk in Yorkshire; Zoolog. (4) III p. 28—29. — Brüten von Astur palumbarius.

W. W. Spelman. Occurrence of the Ruff (Machetes pugnax) in Winter; Transact. Norfolk & Norwich Nat. Soc. VI 5 (1899) p. 551—552.

E. A. Swainson. The Grasshopper Warbler in Breconshire; Zoolog. (4) III p. 221—222. — Locustella naevia.

C. Trollope. The Haunt of the Ring-Ouzel (Turdus torquatus); Zoolog. (4) III p. 403—406. — Schilderung eines Brutplatzes im westlichen Herefordshire, England.

J. G. Tuck. Demoiselle Crane on the Norfolk Coast; Zoolog. (4) III p. 419. — Grus virgo bei Brancaster erlegt.

R. J. Ussher. The Great Auk, once an Irish Bird; Irish Nat. VIII (Jan. 1899) p. 1—3, with 1 plate.

Derselbe. The Rufous Warbler (Aedon galactodes) a bird new to Ireland; Irish Natur. VIII p. 52.

J. G. Walker. Little Bustard in Aberdeenshire; Ann. Scott. N. H. 1899 p. 51. — Otis tetrax (vgl. dazu Eagle Clarke, p. 24).

R. Ward. Grey Plover in Summer Plumage in Yorks.; Zoolog. (4) III p. 419.

R. Warren. White Wagtails [Motacilla alba] at Bartragh, Co. Mayo; Irish Natur. VII p. 186.

Derselbe. Ornithological Notes from Northwestern Ireland; Zoolog. (4) III p. 364—365.

Derselbe. Birdrecords in Co. Tipperay; Irish Nat. VIII p. 185.

J. Whitaker. Notes from Rainworth; Zoolog. (4) III p. 557—558.

E. Williams. Montagu's Harrier (Circus montagui) in Co. Wexford; Irish Nat. VIII p. 232.

G. Williams. The occurrence of the Sociable Plover in Ireland; Irish Natural. VIII p. 233—234, tab. 10.

W. Wilson. Ornithological Notes from Aberdeen; Zoolog. (4) III p. 271—272.

Claude W. Wyatt. British Birds: with some Notes in reference to their Plumage. Coloured illustrations. Vol. II. London 1899. 4°. 42 pg. — Der vorliegende zweite Band enthält Text und Abbildungen der Singvögel, Picariae, Eulen, Tagraubvögel und Tauben. Die Tafeln sind z. T. ganz hervorragend.

Schweiz.

V. Fatio. Faune des Vertébrés de la Suisse. Volume II. Histoire naturelle des Oiseaux. 1. partie: Rapaces, Grimpeurs, Percheurs, Bailleurs et Passereaux. Avec 3 planches hors texte, dont 2 en couleurs, 1 carte géographique coloriée, 135 figures dans le texte, dont 127 originales, et 26 tableaux. Genève et Bâle. 1899. 8°. pp. XII + 839. — Das Buch bildet einen Band der von dem Verf. herausgegebenen Naturgeschichte der Schweizer Wirbelthiere. Von den 360 für die eidgenössische Republik nachgewiesenen Arten sind 197 in dem vorliegenden Bande behandelt, u. z. die Tag- und Nachtraubvögel, Kletter-, Schwirr- und Singvögel. Bei jeder Art ist neben ausführlicher Synonymie der französische, deutsche und italienische Trivialname angegeben. Darauf folgen die Lokalnamen in den verschiedenen Gegenden der Schweiz, eine kurze Beschreibung der verschiedenen Kleider, und eine eingehende Schilderung der Verbreitung und Lebensweise, wobei auf die Mittheilung von Zug- und Brutzeiten besonderer Werth gelegt wird. Im Texte Figuren von charakteristischen Körperteilen der Vertreter der einzelnen Gattungen. In der Einleitung: allgemeine Kennzeichnung der Classe der Vögel, Mauser, Wanderung, Nestbau und Eier gleichfalls kurz behandelt. Am Schlusse Schlüssel zum Bestimmen der Gattungen und Arten. Eine sorgfältige oro-hydro-Karte der Schweiz ist dem Werke beigegeben. Auf den beiden farbigen Tafeln sind Parus palustris borealis (= P. m. montanus!), P. p. alpestris und P. p. communis, Certhia familiaris costae und C. f. brachydactyla abgebildet.

H. Fischer-Sigwart. Das Storchnest auf dem Chordach in Zofingen (Kanton Aargau) im vierten Jahre (1898); Zoolog. Garten XL p. 297—302.

Percy E. Freke. [On the Occurrence of Gypaëtus barbatus in Switzerland]; Ibis (7) V p. 658.

A. Girtanner. Der Lämmergeier in den Schweizeralpen und in den Zeitungen; „Diana" 1899 p. — (sep. 12 pg.) — Genaue Nachweise über das ehemalige Vorkommen der Art in der Schweiz. In den 20er und 30er Jahren war sie keine seltene Erscheinung, ist aber jetzt als ausgestorben zu betrachten.

Derselbe. Der Lämmergeier in den Schweizer Alpen und in den Zeitungen; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIV p. 140—150. — Verf. giebt genaue Mittheilungen über die frühere Verbreitung des Vogels in der Schweiz, und Daten, wann die letzten Exemplare in den einzelnen Kantonen erlegt oder erbeutet wurden.

Frankreich.

***A. Acloque.** Faune de France, contenant la description de toutes les espèces indigènes disposées en tableaux analytiques, avec 4000 figures. Avec une préface par E. Perrier. Vol. V. Oiseaux. Paris. 1899. 8°. pp. 200 mit 300 Figuren.

Brissy berichtet über Erlegung von Colymbus glacialis L. bei Montauban; Ornis IX No. 3 (1899) p. 256.

W. Eagle Clarke, siehe p. 77.

Baron **Albert Cretté de Palluel.** Notes sur quelques oiseaux de la Faune du Midi et du Nordouest de la France; Ornis X, 1899, p. 39—44. — Beobachtungen über Eierlegen zu ungewöhnlicher Jahreszeit, welche Erscheinung Verf. mit dem Vorgange der Mauser in Zusammenhang bringt. Notizen über einige Arten und Farbenabänderungen in der Vogelwelt der Provence. Melizophilus aremoricus aus der Bretagne wird als neue Form gegenüber M. provincialis unterschieden.

W. Warde Fowler. Notes on Birds of the Valley of the Somme; Transact. Norf. Norwich Nat. Soc. VI. 5. (1899) p. 444 — 448. — Ornithologische Beobachtungen aus der Gegend von Amiens und Abbeville, Frankreich.

Baron d'Hamonville. Séjour de la Mouette de Sabine sur les côtes de la Bretagne; Ornis IX No. 3 (April 1899) p. 257—260. — Im Herbst 1896 erschien eine grosse Schaar von Xema sabinei an der Küste der Bretagne zwischen Saint-Nazare und Croisie. Verf. erwarb 7 Exemplare für seine Sammlung und giebt eine kurze Beschreibung der verschiedenen Kleider.

E. Olivier. Un oiseau nouveau pour l'Allier [Charadrius morinellus]; Rev. Scient. Bourbonn. XII (1899) p. 248.

E. Oustalet berichtet über Erlegung von Falco communis L. bei Fécamp, Seine-inférieure; Ornis IX No. 3 (April 1899) p. 256.

Derselbe berichtet über Vorkommen von Pterocles arenarius bei Boulogne-sur-Mer; l. c. p. 256.

*C. Rérolle. Recherches sur l'histoire, la répartition, la diminution des mammifères et des oiseaux des Alpes Françaises; Bull. Soc. Isere (4) IX Oiseaux p. 316–336.

L. Ternier. Observations faites en Baie de Seine sur le Corlieu (Numenius phaeopus) appelé aussi „Livergin" et „Petit Courlis"; Ornis IX No. 3 (April 1899) p. 191—196. — Verf. schildert kurz Lebensweise und Betragen von N. phaeopus und erörtert sodann das Vorkommen der Art in Frankreich. Die Daten sind nach den einzelnen Departements geordnet,

Derselbe. Note sur des Barges rousses (Limosa rufa); Ornis IX No. 3 (April 1899) p. 197–198. — Vorkommen im Mai bei Pennedepie und Villerville.

Derselbe. Distribution géographique en France du Vanneau huppé (Vanellus cristatus) d'après les données de l'enquête territoriale de 1885 et 1886; Ornis X No. 1 (Dec. 1899) p. 77—96. — Detaillirte Darstellung der Verbreitung des Kibitzes in Frankreich. Mit Verbreitungskarte.

Derselbe. Étude sur les passages en France du Pluvier doré (Charadrius pluvialis), migration et distribution géographique d'après les données de l'enquête territoriale de 1885—1886; l. c. p. 97—118. (Siehe p. 80).

Derselbe. Distribution géographique de la Mouette Rieuse (Larus ridibundus) d'après les données de l'enquête territoriale de 1885 et 1886; Ornis IX No. 3 (April 1899) p. 271—284. — Uebersicht der Verbreitung der Lachmöve in Frankreich. Verf. theilt das Land in drei Zonen: 1. jene Gegenden, wo die Art regelmässig nistet u. das ganze Jahr verweilt, 2. wo sie nur gelegentlich auf dem Zuge erscheint, und 3. wo sie überhaupt nicht vorkommt. Mit Karte.

Derselbe. Distribution géographique en France de l'Hirondelle de Mer Pierre-Garin (Sterna hirundo) d'après les données de l'enquête territoriale de 1885—1886; l. c. p. 285—296. — Anlage und Behandlung des Stoffes wie in der vorigen Arbeit. Mit Karte.

Holland.

F. E. Blaauw. [On the Occurence in Holland of Emberiza pusilla]; Ibis (7) V p. 330–331.

Baron **R. Snouckart van Schauburg.** Ornithologie van Nederland. Waarnemingen van 1 Mei 1898 tot en met 30 April 1899 gedaan; Tijdschr. Nederl. Dierk. Vereen. (2) VI. Afl. 2 (Aug. 1899) p. 137—155. — Fortsetzung der bisher von Albarda gelieferten Berichte über seltenere ornithologische Vorkommnisse in den Niederlanden. 33 sp. werden besprochen, darunter Dendrocopus minor, Larus argentatus, Uria lomvia var. ringvia u. s. w.

Derselbe. Zur Verbreitung von Sterna macrura Naum.; Orn. Monber. VII p. 3—4. — Obwohl einzelne Exemplare bereits mehr-

mals in Holland erbeutet worden waren, stand der Nachweis des Brutvorkommens der Art noch aus. Verf. stellte sie durch Auffinden eines Geleges auf der Insel Texel als holländischen Brutvogel fest.

Belgien.

O. V. Aplin. Notes on the Birds of Belgium; Zoolog (4) III p. 149—163. — Beobachtungen aus dem Meusethale (Juni 1898). In der Einleitung topographische Schilderung des Gebietes.

Italien, Malta, Corsica.

G. Altobello. Rapaci del Molise. Catture di specie rare; Avicula III p. 176—177. — Notizen über Circaëtus gallicus, Aquila chrysaëtus, Gennaja feldeggi, Cerchneis vespertinus, C. naumanni und Circus aeruginosus.

E. Arrigoni Degli Oddi. L'Aquila rapax (Temm.) ed il Buteo desertorum (Daud.) per la prima volta osservati in Italia; Avicula III p. 125—128. — Von Aquila rapax wurde ein ♀ juv. bei Cagliari, Sardinien, am 20. November 1898, erlegt; von Buteo desertorum ein ♀ ad. auf dem Markte in Foggia (Puglie) erstanden. Beide Exemplare sind beschrieben. Beide Arten neu für Italien.

Derselbe berichtet über Vorkommen von Stercorarius parasiticus (L.) auf dem Gardasee, und knüpft daran Bemerkungen über die Verbreitung der vier Arten des Genus in Italien; Ibis (7) V p. 156—158.

Derselbe. Materiali per una Fauna Ornitologica Veronese, con note di Vittorio dal Nero; Atti R. Istit. Veneto-Trent. Sci. Lett. ed Arti, LVIII, 2. 1898/99 (1899) p. 387—437. — Verf. giebt einen Ueberblick der Avifauna der Provinz Verona, die er in 5 Regionen eintheilt, jede kurz characterisirend. Darauf folgt eine Aufzählung der in der Provinz vorhandenen ornithologischen Sammlungen, die Besprechung der üblichen Jagd- und Fangmethoden; Liste der nachgewiesenen Arten, die in Stand-, Sommer-, Winter- und Zugvögel und zufällige Erscheinungen eingetheilt sind. Am Schlusse Aufzählung der fraglichen oder irrthümlich in die Veroneser Fauna aufgenommenen Arten.

Derselbe. Elenco degli Uccell rari ou piú difficili ad aversi, conservati nella sua collezione ornitologica italiana al 31 dicembre 1898; Ornis IX No. 3 (April 1899) p. 199—249. — Ein wichtiger Beitrag zur Ornithologie Italiens. Verf. bespricht 179 sp. seiner Sammlung. Bei den einzelnen Exemplaren Fundorte und Erlegungsdaten. Zahlreiche Arten verdienen wegen ihrer Seltenheit in Italien Beachtung. Es seien nur hervorgehoben: Falco punicus, ♂ Sardinien; Circus swainsoni (13 Exemplare); Merops apiaster (19 Exempl.), Anthus cervinus (18 Exempl.), Plectrophenax nivalis (19 Exempl.), Emberiza leucocephala (5 Exempl.) u. s. w.

Derselbe. Note ornitologiche sulla Provincia di Verona; Atti Soc. Ital. Sc. Nat. XXXVIII Fasc. 1° e 2° (1899) p. 75—191. — Gewissermassen die Fortsetzung der vorigen Arbeit. Die 330 für die Provinz nachgewiesenen Vogelarten sind eingehend behandelt mit genauen Daten über Vorkommen, Brüten u. s. w.

Derselbe. The Nesting of the Black Kite (Milvus migrans) in the Territory of Verona; Zoolog. (5) III p. 241—253. — Verf. giebt zunächst eine Uebersicht über das Vorkommen und Brüten der Art in den einzelnen Provinzen Italiens und bespricht sodann ausführlich einen Brutplatz bei Grezzano im Veronesischen. Brutgeschäft, Nahrung, Lebensweise, Zugzeiten u. s. w. eingehend geschildert.

A. de Boni. Note ornitologiche per la provincia di Belluno; Avicula III p. 6—7.

P. Bonomi. Circaëtus gallicus (in Sardinien); Avicula III p. 33.

Derselbe. Nuova accertata conquista per l'Avifauna Sarda-Italiana; Avicula III p. 3—4. — Sula bassana an der Küste Sardiniens gefangen. Beschreibung des Stückes — ein altes ♀.

Derselbe. Della Sardegna; Avicula III p. 97—99.

Derselbe. Della Sardegna; Avicula III p. 11—12. — Ornithologische Notizen aus Sardinien.

S. Brogi. Il Gracchio nel senese (Pyrrhocorax alpinus); Avicula III p. 12.

Derselbe. Merula alpestris Brehm e Merula torquata auct.; Avicula III p. 12.

Derselbe. Da Siena; l. c. p. 12.

E. Cannaviello. Uccelli che nidificano nella prov. di Napoli; Avicula III p. 99—100.

A. Carruccio. È in continua diminuzione il Porphyrio coeruleus in Sardegna? Indicazione di una nuova località; Boll. Soc. rom. stud. zool. VIII (1899) fasc. 3/5. p. 182—186.

G. Damiani. Cenni sugli Uccelli dell' Elba della collezione Toscanelli; Avicula III p. 70—75, 103—109. — Bemerkungen über Vögel der Insel Elba.

Derselbe. Note ornitologiche dell' Elba (1898); Avicula III, p. 157—163. — Bericht über ornithologische Wahrnehmungen und ungewöhnliche Erscheinungen auf Elba während des Jahres 1898. 53 sp. sind aufgeführt, bei den selteneren Arten genaue Daten über Erlegung u. s. w.

Derselbe. A proposito della frequenza in Italia, della Rissa tridactyla L.; Avicula III p. 169—171. — Zusätze zur Arbeit von C. Picchi mit besonderer Berücksichtigung des Vorkommens auf der Insel Elba.

C. Fabani. Il Pastor Roseus in Valtellina; Avicula III p. 63—64.

G. Falconieri di Carpegna. Cattura di un Tringa canutus nell' Agro Romano; Bull. Soc. rom. stud. zool. VIII (1899) p. 70—71.

O. Ferragni berichtet über Erlegung von Strepsilas interpres in der Provinz Cremona; Avicula III p. 140.

G. Gioli. Sulla comparsa di alcuni Pastor rosei nel Piano di Pisa avvenuta il 5 e 6 giugno 1899; Avicula III p. 95—97.

Derselbe. Sulla scoperta di alcuni nidi di Pastor rosei nel Pisano; l. c. p. 97. — Ueber Auftreten und Brüten des Rosenstares im Pisanischen im Frühjahre 1899.

G. Arrighi Griffoli. Note ed appunti di un cacciatore sui nostri uccelli migratori. Parte secunda; Avicula III p. 13—16, 46—48, 76—81, 113—117, 151—153, 171—175. — Bemerkungen über Lebensweise, Zug, Vorkommen in Italien u. s. w.

E. Imparati. Uccelli del Piacentino; Avicula III p. 20—23, 40—46. — Schluss der Arbeit (siehe Bericht 1898, p. 98), den Rest der systematischen Aufzählung enthaltend. Im Ganzen sind 148 Sp. aufgeführt. Am Ende Zusammenstellung der behandelten Arten nach den Ordnungen und Literaturübersicht.

Derselbe. Uccelli del Piacentino. 2ª nota; Avicula III p. 128—139. — Nachträge und Zusätze zu der vorhergehenden Arbeit. Weitere 85 Species sind aufgezählt, so dass die Gesammtsumme der für Piacenza festgestellten Arten sich auf 233 erhöht.

A. König. Eine neue Vogelart von der Insel Corsica; Orn. Monber. VII p. 120. — Neu: Citrinella corsicana, von der Alpenform durch geringere Grösse und braunen Rücken abweichend.

A. Lucifero. Avifauna Calabra. Elenco delle specie di uccelli sedentarie et di passagio in Calabria; Avicula III p. 24—27, 35—39, 81—85, 109—113, 144—151, 164—169. — Fortsetzung der Arbeit (vgl. Bericht 1898 p. 98), behandelt die Singvögel, Macrochires, Specht- und Kukuksartige Vögel, Eulen und Tagraubvögel. Anordnung des Stoffes wie im ersten Theile der Abhandlung.

Hugh Mackay. Ornithological Notes from Malta; Zoolog. (4) III p. 254—258.

G. Martorelli. Merula obscura (Turdus pallens Ralv.); Avicula III p. 10. — Ein Exemplar — das fünfte für Italien nachgewiesene — wurde am 28. Oktober auf dem Markte in Mailand gefunden.

R. Meloni. Cattura di un Falco pecchiaiuolo (Pernis apivorus) in Sardegna; Avicula III p. 10—11.

G. Moschella. La Sula Bassana a reggio Calabria; Avicula III p. 4—5.

P. Pavesi. L'Uccel delle tempeste nel cuore d'Italia; Avicula III p. 1—3. — Ueber die Erlegung von Arquatella maritima am Ticino, nicht weit von Pavia.

Derselbe. Di un altro uccello nuovo per la Lombardia. Calendario ornitologico Pavese per 1897—98; Boll. Scient. Pavia 1899 p. 97—101. — Ein ♀ von Arquatella maritima wurde am 15. Nov. 1897 am Ticino erlegt. Neu für die Provinz.

C. Picchi. Breve nota sulle catture della Rissa tridactyla (Linn.), „Gabbiano terragnolo" in Sardegna e sulla sua frequenza in Italia; Avicula III p. 153—156. — Zusammenstellung der (5)

bisher bekannten Fälle des Vorkommens auf Sardinien und im Anschluss daran Bemerkungen über das Vorkommen der Art in Italien nach der Literatur.

E. Ronna. Chiurlo piccolo (Numenius phaeopus Linn.); Avicula III p. 65. — Vorkommen in Parma.

F. Rossi berichtet über Erlegung von Himantopus candidus in Cremona; Avicula III p. 140.

E. Untersteiner. L'anno ornitologico al piede delle alpi. Scene all' aperto e fiori di lettura (continuazione); Avicula III p. 49—53.

F. Venezia berichtet über Erlegung von Pastor roseus in Sizilien; Avicula III p. 139.

A. Voigt. Ornithologische Beobachtungen in Italien; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIV p. 344—351.

J. I. S. Whitaker records the occurrence of Caprimulgus aegyptius in Sicily, the second specimen for Italy; Ibis (7) V p. 475—476.

Dänemark, Faröer, Island.

Knud Andersen. Meddelelser om Färöernes Fugle med särligt Hensyn til Nolsö; Vidensk. Meddel. naturh. Foren. Kjøbenhavn 1899 p. 239—261. — Fortsetzung einer früheren Abhandlung des Verf. (siehe Bericht 1898 p. 99). Die meisten Beobachtungen stammen von P. F. Petersen auf Nolsö. Die Arbeit zerfällt in zwei Abschnitte. Der erste behandelt die Beobachtungen über Nolsö's Vögel aus 1897/98, der zweite allerlei gesammelte Beobachtungen von den anderen Inseln der Gruppe. Auffallend war der starke Zug von Kleinvögeln Anfang Mai 1898, zum Theil von Arten, die sehr seltene Gäste auf den Faröern sind oder noch gar nicht nachgewiesen waren. Sicher waren diese Zugschaaren, auf dem Wege nach Norwegen, durch den starken östlichen oder südöstlichen Sturm von ihrer Richtung abgedrängt und auf die Faröer geworfen worden. Die bezüglichen Beobachtungen Petersen's sind in Tagebuchform mitgetheilt. Neu für die Faröer sind Pratincola rubetra, Cyanecula suecica, Phyllopneuste rufa und Emberiza schoeniclus und Motacilla melanope, andere 6 sp. sind zum erstenmale für Nolsö nachgewiesen. Die Zahl der von Nolsö bekannten Arten erhöht sich dadurch von 117 auf 126. Der zweite Theil der Arbeit enthält genaue Zugnotizen und Notizen über auffallende Erscheinungen auf anderen Inseln der Gruppe, u. A. Loxia bifasciata. (Nach Orn. Monber. VII p. 193—194).

O. Haase. Ueber angebliches Vorkommen des Pelikans in West Jütland; Orn. Monber. VII p. 173—174.

O. Helms. Ornithologische Beobachtungen vom nördlichen atlantischen Ocean. Uebersetzt von O. Haase; Journ. f. Ornith. XLVII p. 75—95. — Uebersetzung der dänischen Originalarbeit (siehe Bericht 1897 p. 238). 30 sp. sind aufgeführt.

H. Winge. [On the alleged occurrence in Danemark of Pelecanus onocrotalus]; Ibis (7) V p. 658.

Derselbe. Fuglene ved de danske Fyr i 1898. 16do Aarsberetning om danske Fugle; Vidensk. Meddel. naturh. Foren. Kjøbenhavn 1899 p. 337—406. — Von 33 Leuchtthürmen wurden 940 Vögel in 60 Arten an das Museum in Kopenhagen eingeliefert. Darunter befinden sich drei, die bisher nicht gefallen waren, nämlich: Totanus ochropus, Corvus frugilegus und Loxia curvirostra. Die Zahl der Arten steigt dadurch auf 136 sp. Ungewöhnliche Erscheinungen in Dänemark im Jahre 1898 sind: Somateria spectabilis, Porzana minuta, Phalaropus fulicarius, Lestris pomatorhina, Mergulus alle, Milvus migrans, Circus pallidus, Turtur auritus u. s. w. Die genauen Daten sind bei jeder Art angegeben.

Derselbe. Danmarks Pattedyr og Fugle Frem. Den Danske Staat p. 353—476 mit 75 Illustrationen und 1 Farbendruck (Kopenhagen 1899). — Verf. schildert die Säugethier- und Vogelwelt Dänemarks von der prähistorischen Zeit an bis auf die Gegenwart. Die ältesten Bewohner unter den Vögeln sind wohl die abgehärtetsten Arten, die auch am meisten nach Norden vorgedrungen sind; aber späterhin haben das Land wohl jene Arten besiedelt, die wie Ruticilla titis und Oriolus galbula sich auch heute nur in den südlichen Theilen desselben finden. Die Untersuchung der Küchenabfälle aus der Steinzeit hat ergeben, dass 56 Species Vögel und Säugethiere vom Menschen in jener Zeit getötet worden sind, also schon vor 3—4000 Jahren im Lande vorkamen. Von diesen sind 3 Arten: Tetrao urogallus, Alca impennis und Pelecanus crispus heute verschwunden. Im Laufe des 19. Jahrhunderts sind in Dänemark gegen 300 Vogelarten beobachtet worden, davon aber nur etwa 225 jährlich oder fast jährlich zu sehen. Mindestens 165 sp. brüten im Lande. Verf. gibt von allen Arten eine kurze Kennzeichnung und bespricht dann die Erscheinungen des Zuges in ausführlicher Weise.

Skandinavien.

O. V. Aplin. [On the range of Motacilla alba and Falco aesalon]; Ibis (7) V p. 159. — Beide Arten wurden brütend bei Tromsö festgestellt.

***J. M. Hulth.** Öfversikt af faunistisk och biologisk vigtigare literatur vorande Nordens Fuglar. Stockholm 1899. gr. 4°.

G. Kolthoff und **L. A. Jägerskiöld.** Nordens Fåglar (= die Vögel des Nordens). Stockholm 1895—99 p. XV + 343, Taf. 1—69. — Dies ist gewissermassen eine erweiterte Neuausgabe von Sundevall's Svenska Foglarna. Während in diesem Werke aber nur die Vögel Schwedens berücksichtigt wurden, umfasst die vorliegende Arbeit auch diejenigen von Norwegen, Finnland, Dänemark, Faröer, Island und Spitzbergen, und liefert überdies Daten zum Vorkommen der besprochenen Arten auf Grönland. Besonders ausführlich ist die geographische Verbreitung der einzelnen Arten be-

handelt. Es sind nicht nur alle die in den verschiedensten Zeitschriften zerstreuten Angaben zusammengefasst, sondern die Verf. setzen viel Neues aus ihrer eigenen Erfahrung hinzu und unterziehen die bestehende Literatur einer kritischen Prüfung. Für die Verbreitung in Schweden liefert die Arbeit somit werthvolles Material. Die Biologie ist gleichfalls eingehend dargestellt. Erwähnenswerth von Einzelheiten ist die Beschreibung eines Bastardes von Tetrao urogallus und Lagopus mutus, sowie eines Hybrides von Clangula glaucion u. Mergus albellus (Kopf abgebildet). Neu für Schweden sind Oedicnemus oedicnemus (Öland Nov. 1898) und Aix galericulata (♂ ad. bei Staburnäs in Lappmarken erlegt). Das Dunenkleid von Branta leucopsis ist (wohl zum erstenmale) beschrieben.

J. H. Salter. Ornithological Notes from Northern Norway; Zoologist (4) III p. 54—71. — Schilderung eines Ausfluges nach Tromsö und der Lofoteninsel Svolvaer im July 1898. Die beobachteten Vögel sind aufgezählt mit eingehenden Notizen über Vorkommen, Häufigkeit und Lebensweise.

Europäisches Russland.

M. Härms. Chelidon urbica orientalis Somow; Orn. Monber. VII p. 93. — Wiedergabe der Originalbeschreibung.

Henry J. Pearson. Notes on the Birds observed on the Northern Parts of the Murman Coast, Russian Lapland, in 1899; Ibis (7) V p. 520—538. — Verf. verbrachte die Zeit vom 18. Mai bis 12. Juni an der nördlichen Murmanküste. Da der Winter sehr streng war und ungeheure Schneemassen gebracht hatte, war das Vogelleben nicht so reichhaltig als zu erwarten stand. In der systematischen Liste sind 74 sp. besprochen. Mehrere Gelege von Strepsilas interpres wurden gesammelt. Am Schlusse der Arbeit Listen der an den verschiedenen Stationen beobachteten Vögel (bloss englische Trivialnamen!).

W. Sawitzky. Beiträge zur Kenntniss der baltischen Ornis; K. B. Ver. Riga XLII p. 191—218. — Die Arbeit zerfällt in drei Theile: I. Brut, Durchzugs- und Wintervögel von Riga und Umgebung (p. 194—212); II. Speziell für Riga constatirte Arten (p. 213—216); III. Irrgäste (p. 216—218). — Im Ganzen sind 217 sp. für die weitere Umgebung von Riga festgestellt. Für die Stadt selbst sind 93 sp. verzeichnet, wovon 35 im Stadtbezirk brüten, 51 als Durchzügler und 7 als regelmässige Wintergäste zu betrachten sind.

R. Schmidt. Somateria spectabilis (L.) provenant du gouvernement de St. Pétersbourg; Ann. Mus. zool. St. Pétersbg. IV, 1899 p. IX. [Russisch!].

West- und Mittelasien.

V. Bianchi. Uebersicht der Arten der Gattung Tetraogallus Gray. Aus dem Russischen übersetzt von Michael Härms; Journ. f. Ornith. XLVII p. 421—434. — Man kann zwei Gruppen unter-

scheiden, von denen eine T. altaicus, T. tibetanus und T. henrici, die andere alle übrigen Formen umfasst. Die Unterschiede der vom Verf. anerkannten 8 Formen sind in Schlüsselform auseinandergesetzt. Neu sind: T. himalayensis grombczewskii, aus der westlichen Kuen-Luen Kette, u. T. h. koslowi aus dem Altyn-tagh, der Humboldt Kette und den südlichen Kukunor Bergen. Die geographische Verbreitung der 8 Arten ist eingehend erörtert.

H. E. Dresser und **E. Delmar Morgan.** On new Species of Birds obtained in Kan-su by M. Berezovsky; Ibis (7) V p. 270—276. — Englische Uebersetzung der in russischer Sprache beschriebenen sechs Arten, die Berezovsky in Kansu entdeckte: Trochalopterum sukatschewi, Suthora przewalskii, Larvivora obscura, Poecile hypermelaena, P. davidi und Sitta przewalskii.

H. J. Elwes. On the Zoology and Botany of the Altai Mountains; Journ. Linn. Soc. (Zool.) XXVII (April 1899) p. 23—46. — Allgemeine Bemerkungen über die Fauna der Altaikette. Auf p. 38 einige Notizen über Vögel. Verf. will u. A. Oidemia stejnegeri brütend gefunden haben.

Derselbe. [On the Fauna of the Altai Mountains]; Ibis (7) V p. 657. — Bemerkungen über die zoogeographischen Regionen des Altaigebirges.

H. Johansen. Ornithologische Beobachtungen im Gouvernement Tomsk während des Jahres 1898; Orn. Jahrb. X p. 121—136. — Sorgfältige Angaben über Vorkommen interessanter oder seltener Arten im Tomsker Gebiet, Westsibirien.

***N. Th. Kastschenko.** Ergebnisse der zoologischen Expedition des Jahres 1898 in den Altai. Wirbelthiere. Tomsk, p. 1—158, Taf. I—IV [Russisch!]. — Der ornithologische Theil umfasst p. 68—100 und enthält Angaben über 144 Species. Als neu für das Gouvernement sind aufgeführt: Buteo vulpinus fuliginosus, Motacilla alba dukhunensis, Lusciniola fuscata, Accentor collaris erythropygius, Cinclus cinclus cashmeriensis, Charadrius geoffroyi, Columba livia-intermedia. [Nach Orn. Jahrb. XI p. 36].

P. K. Koslow. Itinéraire de l'expédition de Mr. Pievtzow au Tibet (1889—1891) et la distribution géographique des Mammifères et oiseaux dans les régions explorées; Ann. Mus. zool. St. Pétersbg. IV, 1899 p. 257—287. — Auf p. 270—281 Uebersicht der Verbreitung der 234 sp. Vögel in den einzelnen Gebieten in Tabellenform. Text russisch.

G. Radde. Die Sammlungen des Kaukasischen Museums. Band I. Zoologie von G. Radde. Mit 5 Portraits, 24 Tafeln Phototypen und Lithographien und 2 Karten. Tiflis 1899. 4°. Aves: p. 121—270. — Die Vogelsammlung des Kaukasischen Museums besteht zur Zeit aus 508 sp. in 4206 Bälgen, 259 Nestern und 1738 Eiern. In Tabellenform gibt Verf. eine Uebersicht über den Bestand. Geschlecht, Fundort und Datum sind bei jedem aufgeführten Exemplar sorgfältig verzeichnet. Im Ganzen sind 498 sp. registrirt. Am Schlusse systematische Bemerkungen über interessante

und seltenere Arten und deren Variation. Eine Photographie der im Kaukasischen Museum aufgestellten Gruppe von Wasservögeln aus dem Tiefland von Lenkoran beigegeben.

*K. A. Satunin. Ueber die Verbreitung einiger Vögel in Transkaukasien. I. 1899 p. 1—4 [Russisch]. — Beobachtungen aus dem östlichen Transkaukasien. Ueber 14 sp. liegen Angaben vor. Saxicola deserti Brutvogel bei Tiflis, S. finschi an der persischen Grenze u. s. w. [Vgl. Referat in: Ornith. Jahrb. XI p. 35].

Ostasien.

A. Owston. Swallows in Mid Winter; Annot. zool. japon. III (1899) p. 29.

*C. Parrot. Die Vogelfauna von Japan; Jahresber. ornith. Ver. München 1897/98 (publ. 1899) p. 66—78.

Nordafrika.

Carlo Frhr. von Erlanger. Beiträge zur Avifauna Tunesiens; Journ. f. Ornith. XLVII p. 213—286, 309—374, 449—532, tab. II—XVII, und 1 Karte. — Fortsetzung der Abhandlung (vgl. Bericht 1898 p. 103), die sich mit den Singvögeln, Cypseliden, Caprimulgiden und Spechten beschäftigt. Anordnung und Behandlung des Stoffes wie im ersten Theile. Bei jeder Art Synonymie, Notizen über Vorkommen und eingehende Mittheilungen über Lebensweise und Brutgeschäft. Die meisten Arten sind überdies von kritischen Bemerkungen über ihre systematische Stellung und die Unterschiede von ihren Verwandten begleitet. Besonders ausführlich sind die Haubenlerchen (Galerita cristata und G. theklae) behandelt. Verf. weist nach, dass die beiden Arten getrennte Formenkreise repräsentiren, in weiten Gebieten nebeneinander vorkommen und geographische Formen bilden. In N. W. Afrika giebt es 9 Vertreter von G. theklae und 4 von G. cristata. Jede derselben ist gekennzeichnet, ihre Verbreitung und ihre Beziehungen zu den benachbarten Formen erörtert. Sorgfältige Maasse der gesammelten Exemplare sind beigegeben. Bei den meisten auch Gelegezahl und Eier eingehend besprochen. Auch hierin ist ein auffallender Unterschied zwischen den Vertretern der beiden Formenkreise wahrnehmbar, indem G. theklae immer nur 3 Eier legt, während man in den Nestern von G. cristata deren 4 oder 5 findet. Die Unterschiede zwischen Saxicola l. lugens u. S. lugens halophila sind ausführlich dargestellt. Neu beschrieben sind: Phylloscopus sibilatrix flavescens, Galerita thecklae harterti, Nord-Tunesien; G. cristata kleinschmidti, Nord-Marocco; G. c. reichenowi, Süd-Tunesien; Passer simplex saharae, Tunis; Petronia petronia barbara, Tunis, und P. p. madeirensis, Madeira; Caprimulgus aegyptius saharae, und C. ruficollis desertorum. Abgebildet sind: Lanius s. senator und L. s. rutilans, Picus v. vaillanti und P. v. koenigi, Phylloscopus s. sibilatrix und P. s. flavescens; Alauda

arvensis, Calandrella b. brachydactyla und C. b. itala, Alaemon d. duponti und A. d. margaritae, die verschiedenen Formen von Galerita cristata und G. theklae, Upupa epops epops und U. e. pallida, Caprimulgus r. ruficollis und C. r. desertorum, C. a. aegyptius und C. a. saharae, Petronia p. puteicola, P. p. barbara, P. p. petronia und P. p. madeirensis, Loxia curvirostra poliogyna, Merops persicus subsp., Alcedo i. ispida, A. i. spatzi, A. i. bengalensis und A. i. taprobana.

P. Spatz. [Ueber seine Reise in Tunis]; Journ. f. Ornith. XLVII p. 119—120.

Madeira.

C. W. Richmond. Thalassidroma castro of Harcourt; Auk XVI p. 177—178. Wiedergabe der Originalbeschreibung.

P. Ernesto Schmitz. Zur Ornis von Madeira; Orn. Jahrb. X. p. 186—187. — Ciconia ciconia, Luscinia luscinia und Lanius senator [rutilans] neu für die Insel.

Derselbe. Beobachtungen aus Madeira; Orn. Monber. VII, p. 77—78. — Ueber allerlei interessante Erscheinungen auf der Insel, darunter Ciconia alba, zum erstenmale daselbst festgestellt.

Derselbe. Die Vögel Madeiras; Orn. Jahrb. X p. 1—34, 41—66. — Verf. giebt zunächst eine Liste aller bisher für die Insel nachgewiesenen Arten, von denen 38 Brutvögel, die übrigen (116) Durchzügler, Wintergäste oder gelegentliche Erscheinungen sind, und schliesst daran ein Verzeichnis der wichtigeren Litteratur. Im speciellen Teile werden für einige interessantere Arten wertvolle Beobachtungen über Verbreitung, Lebensweise und Brutgeschäft mitgetheilt, gelegentlich auch systematische Fragen erörtert. Bei den Durchzüglern und Wintergästen genaue Angaben über Ort und Zeit des Vorkommens. Eine sorgfältige, für die Ornis Madeiras grundlegende Arbeit.

Capverden.

T. Salvadori. Collezioni ornitologiche fatte nelle Isole del Capo Verde da Leonardo Fea; Ann. Mus. Civ. Genova (2) XX (XL) 1899 p. 283—312. — Behandelt eine Sammlung L. Fea's, die 47 sp. in 308 Exemplaren umfasst. 10 sp.: Cypselus apus, Cuculus canorus, Glareola pratincola, Totanus glareola, T. calidris, Comatibis comata, Bubulcus lucidus, Nettion crecca, Nyroca ferina und N. africana sind zum ersten Male für den Archipel nachgewiesen. Neu: Oestrelata feae. Bei jeder Art ist die auf den Archipel bezügliche Literatur citirt, die gesammelten Exemplare aufgeführt und meist noch kritische Notizen beigefügt. Die Identitat von Puffinus mariae mit P. edwardsi, Estrilda jagoensis mit E. astrild und von Passer brancoensis mit P. jagoensis auseinandergesetzt. Literaturverzeichnis geht der Arbeit voraus.

Tropisches Afrika.
(Aethiopische Region).

B. Alexander. An Ornithological Expedition to the Zambezi River; Ibis (7) V p. 549–583, tab. XI. — In der Einleitung Schilderung der Reise und des Beobachtungsgebietes. Der vorliegende Beginn der systematischen Aufzählung der gesammelten Vögel behandelt 72 sp.: Pittidae, Nectariniidae, Paridae, Motacillidae, Alaudidae, Ploceidae, Sturnidae, Oriolidae, Corvidae, Dicruridae, Prionopidae und Laniidae. Bei jeder Art Notizen über Aufenthalt, Vorkommen und Lebensweise. Unterschiede von Pyromelana oryx und P. sundevalli. Cinnyris shelleyi ist beschrieben und abgebildet.

W. R. Ogilvie Grant and **H. O. Forbes.** The Expedition to Sokotra. I. Descriptions of the new Species of Birds; Bull. Liverpool Mus. II (May 1899) p. 1–3. — Neu: Scops socotranus, Fringillaria insularis, F. socotrana, Caprimulgus jonesi, Phalacrocorax nigrogularis von Sokotra; Passer hemileucus und Motacilla forwoodi von Abd-el-Kuri.

E. Hartert. List of a collection of Birds made at Gambaga, in the Goldcoast Hinterland, by Capt. W. Giffard; Nov. Zool. VI p. 403—422. — In der Einleitung schickt Verf. einige kurze Bemerkungen über die Beziehungen der Fauna Westafrikas voraus und weist darauf hin, wie unvollkommen unsere Kenntnisse bezüglich der Grenzen zwischen dem west- und dem nordostafrikanischen Gebiete noch sind. 150 sp. sind aufgeführt, darunter Accipiter ovampensis und Petrochelidon rufigula, bisher nur aus Südafrika bekannt. Kritische Notizen über zahlreiche Arten, z. B. Columba gymnocyclus, Francolinus albogularis und F. buckleyi, Cerchneis alopex, Bessonornis gambagae u. s. w. Uebersicht und Schlüssel der Formen von Lanius senator. Neu: Pytelia phoenicoptera emini, von Ladó.

Derselbe. On the Birds collected by Dr. Ansorge during his recent stay in Africa; Appendix zu: Ansorge, Under the African Sun, 1899, p. 325—355, mit 1 Tafel. — Die Sammlungen wurden theils in Brit. Ostafrika, theils in Uganda zusammengebracht, der grösste Theil stammt aus der Landschaft Unjoro im Osten des Albert-Sees. Faunistisch schliesst sich diese eng an Uganda und Karagwe an. 216 sp. sind aufgeführt, von denen die folgenden als neu beschrieben: Numida ansorgei vom Nakuru-See (p. 331); Colius leucotis berlepschi, von Ostafrika und dem weissen Nil (p. 333); Pyromelana ansorgei, Unjoro (p. 344); Cinnyris ansorgei, Nandi (p. 350) und Cinnyris gutturalis inaestimata, Ostafrika (p. 351). Abgebildet sind auf Tafel II: Pyromelana ansorgei und Cinnyris ansorgei.

R. Mc D. Hawker. On the Results of a Collecting-Tour of Three Months in Somaliland; Ibis (7) V p. 52—81, pl. II. — Resultate einer Sammeltour im nordwestlichen Somaliland. In der Einleitung Topographie des Gebietes und Verlauf der Reise kurz

geschildert. Die systematische Aufzählung enthält die Namen von 110 sp., bei jeder derselben Liste der gesammelten Exemplare mit Angaben über die Färbung der unbefiederten Körpertheile, gelegentlich auch Notizen über Vorkommen, Häufigkeit und Lebensweise. Unterschiede zwischen Mirafra marginata und Geocoraphus simplex angedeutet. Abgebildet: Mirafra marginata und Apalis viridiceps.

F. J. Jackson. List of Birds obtained in British East Afrika. — Part I. With Notes by R. Bowdler Sharpe; Ibis (7) V p. 587—640, tab. XII, XIII. — Behandelt die Sammlungen, die Verf. zwischen 1892 und 1898 in verschiedenen Theilen von Britisch Ost- und Centralafrika zusammenbrachte. Der vorliegende erste Theil umfasst 127 sp.: Corvidae, Sturnidae, Oriolidae, Ploceidae, Fringillidae, Motacillidae, Nectariniidae, Zosteropidae, Paridae. Bei jeder Art Aufzählung der gesammelten Exemplare mit Angabe der Färbung der nackten Körpertheile, gelegentlich biologische Beobachtungen, so bei Drepanoplectes jacksoni. Kritische Notizen aus der Feder Sharpes. Neu: Sycobrotus nandensis, Anthus latistriatus und Parus barakae. Abgebildet: Pholidauges sharpii und Parus nigricinereus.

O. Neumann. Neue und wenig bekannte afrikanische Vögel; Orn. Monber. VII p. 23—26. — Neu: Zosterops jacksoni Mau; Z. scotti, Ruwenzori; Cinnyris mariquensis hawkeri, Somaliland; Nectarinia jacksoni, Mau; Poicephalus meyeri erythreae, Bogosland; P. meyeri transvaalensis, Transvaal; Numida somaliensis, Somaliland und N. transvaalensis, Transvaal. Bemerkungen über Numida papillosa und N. marungensis.

Derselbe. Die schwarzstirnigen Nigrita-Arten. Orn. Monber. VII p. 62—63. — Verf. weist nach, dass der von ihm gemeinsam mit Reichenow beschriebene und unter die Fliegenfänger gestellte Atopornis diabolicus auf ein junges Stück von Nigrita kretschmeri zurückzuführen sei. Uebersicht der Unterschiede der schwarzstirnigen Arten in Schlüsselform.

Derselbe. Neue und seltene Arten des genus „Sigmodus“ Temm.; l. c. p. 89—91. — Bemerkungen über S. rufiventris mentalis, S. scopifrons, S. retzii und dessen Formen, wovon Verf. vier: S. retzii nigricans n. subsp. aus Nord-Angola; S. retzii (typ.); S. r. intermedius n. subsp., Tanganika; S. r. tricolor und S. r. graculinus unterscheidet.

Derselbe. Beiträge zur Vogelfauna von Ost- und Central-Afrika. Die von mir auf meiner Expedition durch die Massailänder und in den Ländern am Victoria Nyansa 1892—1895 gesammelten und beobachteten Vögel. II. Theil; Journ. f. Ornith. XLVII p. 33—74, tab. I. — Der vorliegende Theil behandelt die Geier, Falken, Eulen, Papageien und Musophagiden. In der Anordnung des Stoffes schliesst er sich an den ersten Theil an. Bei jeder Art Aufzählung der gesammelten Exemplare mit Angaben über Färbung der nackten Theile. Besprechung der geographischen Verbreitung und gelegentlich mit kritischen Notizen über verwandte Formen. Für Chizaerhis leucogaster wird die Gattung Corythaixoïdes wieder

hergestellt. Abgebildet: Falco fasciinucha. Neu beschrieben: Corythaixoides concolor pallidiceps, Angola und Pisorhina ugandae.

Derselbe. Beiträge zu einer Revision der Laniarinen; Journ. f. Ornith. XLVII p. 387—417. — Verf. schliesst sich in der Umgrenzung der Gruppe am meisten an Shelley an, eliminirt aber die Genera Telephonus, Bocagia und Nicator, sowie Neolestes torquatus und Sigelus senegalensis. Die übrig bleibenden Arten vertheilt er in 6 Genera: Malaconotus, Cosmophoneus, Chlorophoneus, Pelicinius, Laniarius und Dryoscopus. Die erste Gattung (Malaconotus) umfasst 9, die zweite (Cosmophoneus nov. gen.) 15, die dritte (Chlorophoneus) 4, die vierte (Pelicinius) 3, die fünfte (Laniarius) 20, die sechste (Dryoscopus) 13 Formen. Bei jeder derselben kurze Charakteristik und Angabe der Verbreitung. Eingehende Auseinandersetzungen über die Variation in der Färbung der verschiedenen Körpertheile bei Laniarius aethiopicus. Für Dryoscopus stellte Verf. die interessante Thatsache fest, das bei verwandten Formen die ♂♂ kaum zu unterscheiden sind, während die ♀♀ sehr auffallende Merkmale zur Schau tragen. Neu beschrieben sind: Malaconotus haematothorax, Südkamerun; M. catharoxanthus, Gebiet des oberen blauen Nil; Cosmophoneus preussi, Kamerun; C. liberianus, Liberia; C. reichenowi, Kamerun; C. sulphureopectus suahelicus, Ostafrika; Laniarius aethiopicus hybridus, Transvaal u. Sambesigebiet; Dryoscopus malzacii nyansae, Kavirondo und Uganda; D. cubla occidentalis, Angola; D. c. suahelicus, Ost-Afrika; D. malzacii erythreae, Abyssinien.

H. C. Oberholser. Notes on Birds from the Cameroons District, West Africa; Proc. U. S. Nat. Mus. XXII (Oct. 1899) p. 11—19. — Ueber eine kleine Vogelsammlung aus Efulen (Bates coll.). 32 sp. sind aufgezählt und z. Th. mit kritischen Bemerkungen versehen. Für Andropadus virens Cass. wird das neue Genus: Eurillas vorgeschlagen.

Derselbe. A List of Birds collected by Mr. R. P. Currie in Liberia; Proc. U. S. Nat. Mus. XXII No. 1182 (Oct. 1899) p. 25—37. — Die Sammlung stammt vom St. Paul's Fluss und enthält 39 sp. Neu: Dendromus caroli arizelus, Anthreptes idius, Dicrurus modestus atactus und Fraseria prosphora. Neue Genera: Stelgidillas (type Andropadus gracilirostris) und Horizocerus (type Toccus hartlaubi). Ein alter Vogel von Dryotriorchis spectabilis wurde erlegt, das neunte bekannte Exemplar. Liste aller in der Literatur aufgeführten Stücke.

Louis Petit. Sur la présence simultanée au Congo de l'Hirundo cucullata Bodd. et de l'Hirundo rustica L.; Ornis X No. 1 (Dec. 1899) p. 51—52. — Ueber einen Zug der südafrikanischen Hirundo cucullata nach dem Kongogebiet.

Derselbe. Ornithologie Congolaise; Mém. Soc. zool. France XII (1899) p. 59—106, pl. I et II. — Verf. verbrachte 8 Jahre (von 1876 bis 1884) im französischen Congo und sammelte 277 sp. von Vögeln.

In der vorliegenden Arbeit giebt er eine Liste derselben, mit Angaben über Art und Häufigkeit des Vorkommens, Lebensweise, Stimme u. s. w. Auf Tafel I ist Hirundo poucheti, auf Tafel II Cisticola landanae abgebildet.

A. Reichenow. Neue Vogelarten; Orn. Monber. VII p. 7—9. — Neben neuen Formen aus Queensland und dem Bismarckarchipel sind die folgendenden Novitäten aus Afrika beschrieben: Cinnyris fülleborni, Symplectes olivaceiceps und Xenocichla chlorigula, alle drei aus dem Rovuma-Gebiet.

Derselbe. Neu entdeckte Arten von Kamerun; Orn. Monber. VII p. 40—41. — Neu beschrieben: Picathartes oreas und Campephaga preussi, beide von Victoria am Fusse des Kamerungebirges.

Derselbe. Ueber einen merkwürdigen Buschwürger von Kamerun; l. c. p. 130. — Lanarius dubiosus (von unsicherem Fundort) wird auf einen ganz jungen Vogel im Uebergangskleide begründet, der besser unbenannt geblieben wäre!

Derselbe. Nachprüfung einiger afrikanischer Arten der Gattung Cinnyris; Orn. Monber. VII p. 169—172. — Uebersicht der C. chloropygia-Gruppe in Schlüsselform. Neu: C. chloropygia orphogaster von Bukoba u. s. w.; C. c. lühderi von Kamerun, Gabun, Loango; C. subalaris, Pondoland; C. minullus, Kamerun. Ein ähnlicher Schlüssel für die Formen der C. venusta-Gruppe. Neu: C. affinis stierlingi, Uhehe; C. a. niassae, Niassaland; C. a. angolensis, Angola; C. cyanescens, Sansibar und Mapapua; C. igneiventris, Karagwe; C. aequatorialis, Victoria Niansa; C. gutturalis damarensis, Damaraland. Verschiedenheit und Verbreitung von C. kalkreuthi auseinandergesetzt.

Derselbe. Zur Thierverbreitung in Afrika; Orn. Monber. VII p. 189—190. — Bespricht eine Sammlung aus Mangu im Hinterlande von Togo, die deshalb von besonderer Wichtigkeit ist, als durch sie zum erstenmale die Grenze zwischen Wald- und Steppengebiet in der Nigerregion festgestellt wird. Die Fauna von Mangu schliesst sich eng an die des Senegalgebietes an. 40 sp. sind neu für Togo nachgewiesen. Neu: Centropus thierryi, Passer diffusus thierryi, Cerchneis alopex deserticola.

Derselbe. Turacus finschi Rchw.; Orn. Monber. VII p. 190—191. — Der Vogel, für welchen der obige Name vorgeschlagen wird, stammt aus dem Niamniamlande. Da er in der Färbung zwischen T. emini und T. sharpei steht, und auch der Fundort zwischen den Verbreitungsgebieten der beiden Arten liegt, spricht Verf. die absonderliche Vermutung aus, dass es sich um einen Bastard derselben handeln könnte!!

Derselbe. Ueber afrikanische Raken; l. c. p. 191—192. — Bemerkungen über Coracias abyssinicus senegalensis, C. loquax, C. weigalli und C. naevius sharpei n. subsp. aus Deutsch-Ost-Afrika.

Derselbe. [Ueber neue afrikanische Vögel]; Journ. f. Ornith. XLVII. p. 418. — Neu beschrieben: Colius colius damarensis,

Damaraland; Zosterops stierlingi aus Uhehe; Tricholaema nigrifrons, aus Süd-Meatu.

Alex. Ross. Strange Nest of a South African Bush Shrike; Zoolog. (4) III. p. 80. — Bradyornis silens.

P. L. Sclater. [Ueber Vögel beobachtet bei Capstadt]; Bull. B. O. C. X. p. 29—33.

W. L. Sclater. On a Collection of Birds from Inhambane, Portuguese East Africa. With Field-Notes by H. F. Francis; Ibis (7) V. p. 111—115. — Aufzählung von 16 sp. mit Bemerkungen des Sammlers über Färbung der nackten Körpertheile etc.

Derselbe. On a second Collection of Birds from Inhambane, Portuguese East Africa. With Field-Notes by H. F. Francis; Ibis (7) V. p. 283—286. — Aufzählung von 8 sp. Neu: Xenocichla debilis, nahe X. flavostriata. Cossypha quadrivirgata neu für das Gebiet.

R. B. Sharpe. [On birds obtained by Colonel Henry P. Northcott at Gambaga and in the Hinterland of the Gold Coast]; Bull. B. O. C. X. p. 6—7. — Aufzählung von 38 sp., darunter Lanius gubernator.

G. E. Shelley. On a collectien of Birds from the vicinity of Zomba, British Central Africa, forwarded by Lieut.-Col. W. H. Manning. With a Note by P. L. Sclater; Ibis (7) V. p. 281—283. — Namenliste von 58 sp. Notizen über Coracias spatulata vel weigalli, Totanus stagnatilis, Gallinago major und Coturnix delegorguei.

Derselbe. On a Collection of Birds from the Tanganyika Plateau, in British Central Africa; Ibis 7 (V) p. 364—380, tab. V u. VI. — Die Sammlung umfasst 220 Exemplare, die 99 sp. repräsentiren. Darunter drei neue: Malaconotus manningi, Cisticola alticola und Melanobucco macclounii. Erwähnenswerth ist ferner der Nachweis von Anthothreptes anchietae, Anaplectes gurneyi, Cichladusa bocagei, Accipiter ovampensis etc. Kritische Bemerkungen über Parus niger und Verwandte, Salpornis salvadorii u. s. w. Poliospiza striatipectus = P. reichardi; Xenocichla pallidigula = Andropadus flavigula; Rectirostrum hypochondriacum und R. zenkeri = Macrosphenus flavicans Cass. Schlüssel für die Arten von Malaconotus, die afrikanischen Pycnonotiden-Genera u. s. w. Abgebildet: Malaconotus manningi und Melanobucco macclounii.

***R. B.** and **J. D. S. Woodward.** Natal Birds (including the Species belonging to Natal and the Eastern Districts of the Cape Colony). Pietermaritzburg. 1899. pp. 216.

Madagaskar.

E. Oustalet. Note sur le mâle de l'Uratelornis chimaera; Bull. Mus. Paris V. (1899) p. 280—282. — Beschreibung des bisher unbekannten ♂ und Notizen über die Verbreitung.

Indisch-orientalische Region.

E. C. Stuart Baker. The Birds of North Cachar. Part X; Journ. Bombay N. H. Soc. XII. No. 3 (July 1899) p. 486—510. — Fortsetzung der Arbeit, die Hühnervögel, Rallen, Strand- und Wasservögel umfassend. In der Behandlung schliesst sie sich den vorhergehenden Teilen an.

Derselbe. Indian Ducks and their Allies. Part. VI, with plate VI; Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. XII. No. 2 (March 1899) p. 235—261. Part. VII, with plate VII; l. c. XII. No. 3 (July 1899) p. 437—464. Part. VIII, with plate VIII; l. c. XII. No. 4 (Nov. 1899) p. 593—620. — Fortsetzung der Arbeit. Behandelt die Arten der Genera Mareca, Nettion, Dafila, Querquedula, Spatula, Marmonetta, Netta und Nyroca, im Ganzen 11 sp. Bei jeder Art Beschreibung der verschiedenen Kleider, Verbreitung, Lebensweise und Brutgeschäft abgehandelt. Schlüssel der Gattungen und Arten. Abgebildet sind: Nettion albigulare, Marmonetta augustirostris und Nyroca baeri.

E. L. Barton. Occurrence of the Clucking Teal (Nettium formosum) in Guzerat; Journ. Bombay N. H. Soc. XII. No. 2 (March 1899) p. 429.

R. M. Betham. Occasional Notes on Birds' Nesting in the Neighbourhood of Poona; Journ. Bombay N. H. Soc. XII. No. 4 (Nov. 1899) p. 778—782. — Notizen über das Brutgeschäft indischer Vogelarten.

A. L. Butler. The Nidification of some Malayan Birds; Journ. Bombay N. H. Soc. XII. No. 4 (Nov. 1899) p. 772—773. — Nest und Eier von 4 sp. beschrieben.

Derselbe. The Nidification of some Malayan Birds; Journ. Bombay N. H. Soc. XII. No. 2 (March 1899) p. 421—423. — Ueber Nest und Eier von 5 Arten der Malakka-Halbinsel.

Derselbe. Occurrence of the Black-winged Kite (Elanus caeruleus) and the Short-toed Eagle (Circaetus gallicus), in the Malay Peninsula; Journ. Bombay N. H. Soc. XII. No. 2 (March 1899) p. 423—424.

Derselbe. The Birds of the Andaman and Nicobar Islands Part. I.; Journ. Bombay N. H. Soc. XII. No. 2 (March 1899) p. 386—403; Part II; l. c. No. 3 (July 1899) p. 555—571; Part III; l. c. No. 4 (Nov. 1899) p. 684—696, with plate. — Verf. hielt sich 9 Monate auf den Inselgruppen auf und sammelte bei Port Blair (Andamanen), und auf Camorta, Nancowry, Teressa, Katchall und Car Niccobar (Nicobaren). In der Einleitung kurze Schilderung der Reise und der physikalischen Verhältnisse der Nicobaren. Die vorliegenden Theile behandeln die Passeres, Spechte, Bienenfresser, Eisvögel, Macrochires, Papageien, Kukuke, Eulen, Raubvögel, Tauben, Hühnervögel und Rallen. Bei jeder Art Notizen über Vorkommen, Lebensweise, Brutzeit etc. Von Rallina canningi wurden 80 Expl. erbeutet. Astur butleri abgebildet.

G. Falconieri di Carpegna. Catalogo e riferimento sulle specie di Uccelli dell'isola di Borneo (Saravak) mandati in dono da S. M. il Re al Museo Zool. della R. Università di Roma; Bull. Soc. rom. stud. zool. VIII. (1899) fasc. 3/5 p. 104—126.

W. D. Cumming. Occurrence of the Green-billed Shear-Water (Puffinus chlororhyncus) on the Mekran Coast; Journ. Bombay N. H. Soc. XII. No. 4 (Nov. 1899) p. 766.

C. H. Donald. Occurence of the Nepaul Kalij Pheasant in Kashmir; Journ. Bombay N. H. Soc. XII. No. 3 (July 1899) p. 577. — Gennaeus leucomelanus in Kashmir erlegt.

F. Finn. [On a new Weaver Bird]; Proc. Asiat. Soc. Bengal, July 1899, p. 77—78. Neu: Ploceus rutledgii nahe P. baya, von Naini Tal.

Derselbe. On a new Species of Bhimraj (Dissemurus), with some observations on the so-called family Dicruridae; Journ. Asiat. Soc. Bengal. LXVIII. Part II. No. 2 (Sept. 1899) p. 119—121, plate II. — Dissemurus alcocki, nahe D. paradiseus, von Segowli, Gorakhpur District.

O. Finsch. On three apparently new Species of Birds from the Islands Batu, Sumbawa and Alor; Notes Leyden Mus. XX. (Febr. 1899) p. 224—226. Neu: Pachycephala Vandepolli von Batu; Geoffroyus Lansbergei, von Sumbawa; und Trichoglossus alorensis, von Alor.

Derselbe. Merula javanica (Horsf.) and M. fumida (S. Müll.) two distinct species; Notes Leyd. Mus. XX. (Febr. 1899) p. 227—230. — Unterschiede, Verbreitung und Synonymie der beiden Arten.

Derselbe. Das Genus Gracula Linn. und seine Arten nebst Beschreibung einer neuen Art; Notes Leyden Mus. XXI. (Dec. 1899) p. 1—22, Tafel 1 u. 2. — Auf die Kennzeichnung der Gattung folgt die Uebersicht der „Arten". Verf. unterscheidet deren 14: G. religiosa (Süd-Indien u. Ceylon), G. venerata (Inseln zwischen Bali und Timor), G. javanensis (Süd-Tenasserim, Malakka-Halbinsel, Sumatra, Java, Borneo etc.), G. enganensis (Engano), G. robusta (Nias), G. batuensis n. sp. (Batu), G. palawanensis (Palawan), G. andamanensis (Andamanen u. Nicobaren), G. intermedia (Central Indien), G. ptilogenys (Ceylon), G. lidthii (hab. ign.), G. dubia (hab. ign.), G. sinensis (Südwestchina) und G. hainana (Hainan). Bei jeder Art Kennzeichen, Verbreitung, Synonymie und Maasse. Auf den Tafeln Umrisszeichnungen der Köpfe und Kopfanhänge.

W. R. Ogilvie Grant. Description of seven new Species of Birds from the Interior of Hainan; Ibis (7) V. p. 584—587. — Neu beschrieben sind: Cittocincla brevicauda, Dryonastes castanotis, Gecinus hainanus, Chrysophlegma styani, Lepocestes hainanus, Nycticorax magnifica und Gennaeus whiteheadi, sämtlich von Whitehead auf dem Fünffingergebirge in Hainan entdeckt.

G. Hartlaub. Zwei Beiträge zur Ornithologie Asiens; Abhandl. Nat. Ver. Bremen XVI. 1898 (publ. 1899) p. 241—273. — Der erste Abschnitt betitelt: Nachträgliches zur Ornithologie Chinas und

insbesondere Hainans (p. 245—256), beschäftigt sich mit Vögeln aus China und Hainan aus dem Nachlasse B. Schmackers. 20 sp. sind aufgeführt, davon als neu beschrieben: Siphia styani und Temnurus Oustaleti (= Temnurus niger [Styan]) aus Hainan. — II. Ein Beitrag zur Avifauna der Insel Mindoro. — Verf. giebt zunächst eine Namenliste der 177 von der Insel bekannten Arten und knüpft daran Bemerkungen über 17 sp. Im Anhange Betrachtungen über die philippinischen Ninox-Arten, wobei N. plateni von Mindoro als neu beschrieben, und die Verschiedenheit von N. macroptera und N. japonica auseinandergesetzt wird.

C. M. Inglis. Birds collected during five years' residence in the Hylakandy District, Cachar. Part VI; Journ. Bombay N. H. Soc. XII. No. 2 (March 1899) p. 286—291; Part VII; l. c. XII. No. 4 (Nov. 1899) p. 676—683. — Fortsetzung der Arbeit, behandelt die Eulen, Raubvögel, Hühner-, Wasser- und Strandvögel.

Derselbe. Occurrence of the Alpine Swift (Cypselus melba) in the Darbhanga District, Tirhoot; Journ. Bombay N. H. Soc. XII. No. 2 (March 1899) p. 414.

Derselbe. Breeding of the Whiskered Tern (Hydrochelidon hybrida) in the Darbhanga District, Tirhoot; l. c. p. 414.

Derselbe. Occurrence of the Eastern Stock Pigeon (Columba eversmanni) in the Madhubani Subdivison, Darbhanga, Tirhoot; Journ. Bombay N. H. Soc. XII. No. 2 (March 1899) p. 429.

W. Jesse. A Day's Egging on the Sandbanks of the Ganges; Ibis (7) V. p. 4—9.

Derselbe. Birds'-nesting in and around Lucknow. — No. III; Ibis (7) V. p. 344—351. — Ueber das Brutgeschäft von 16 indischen Vogelarten.

J. D. D. La Touche. Notes on the Birds of Northwest-Fohkien; Ibis (7) V. p. 169—210, 400—431. — In der Einleitung kurzer Reisebericht und Schilderung der physikalischen Verhältnisse und der Vogelwelt im Allgemeinen. Der spezielle Theil behandelt 109 sp. Passeres in ausführlicher Weise. Bei jeder Art Notizen über Häufigkeit, Vorkommen, Zug, Lebensweise und meist eingehende Mittheilungen über Brutgeschäft und Eier. Auch systematische Bemerkungen über einzelne Arten, s. z. B. über die Formen von Suthora bulomachus, Oreocorys sylvanus. etc. Beschreibung von Brachypteryx carolinae. Neu: Sitta montium, ähnlich S. sinensis.

Eugene W. Oates. A Manual of the Game Birds of India. Part. II. — Water Birds. Bombay 1899 (May) pp. VI + 506. — Der zweite Band dieses vortrefflichen Handbuches (cf. Bericht 1898 p. 111) behandelt die Schwäne, Gänse, Enten und Schnepfen. Bei jeder Art kurze Charakteristik der verschiedenen Kleider, der wissenschaftliche und die Vulgärnamen in Indien, sowie eingehende Angaben über Lebensweise, Fortflanzung etc. In einem Nachtrage sind zwei seit Erscheinen des ersten Bandes für Indien nachgewiesene Fasane behandelt, wovon einer Gennaeus wickhami, von

den Chin Bergen, Burma, als neu beschrieben ist (p. 495). Neu ferner: Anser mentalis aus Japan.

E. Oustalet. Note sur quelques Timéliidés du Yun-nan et du Setchuan; Bull. Mus. Paris V (1899) p. 117—119. — Unterschiede von Trochalopteron cinereiceps (Fohkien u. Tschekiang) und T. styani (Yunnan); sowie Unterschiede zwischen Stachyridiopsis ruficeps (Sikkim), S. praecognitus (Formosa) und S. davidi n. sp., West Szetschwan.

Derselbe. Note sur un ancien type d'Alcédinidé du Muséum d'Histoire naturelle de Paris; Ornis IX. No. 3 (April 1899) p. 188. — Verf. weist nach, dass der im Pariser Museum befindliche Typus von Buffon's „Martin-pêcheur du cap de Bonne Espérance" (Pl. enl. 590) auf Pelargopsis Fraseri zurückzuführen ist. Demzufolge hat diese Art Linné's Namen Alcedo capensis anzunehmen.

Derselbe. Les Oiseaux du Cambodge, du Laos, de l'Annam et du Tonkin; Nouv. Arch. Mus. Paris (4) I. (1899) p. 221—296, pl. VII—X. — Das Pariser Museum besitzt aus den genannten Gebieten sehr umfangreiche Sammlungen, die der Abhandlung zu Grunde liegen, und deren Anfänge bis auf Diard (1824) zurückreichen. Der vorliegende erste Theil behandelt die Papageien, Raubvögel, Eulen, Faulvögel, Spechte, Kukuke, Trogons, Nashornvögel, Eisvögel, Bienenfresser und Hornrachen. Bei jeder Art wichtigste Synonymie, genaue Daten über Vorkommen in der beregten Region, und gelegentlich kritische Notizen über Variation und Beziehung zu verwandten Formen. Abgebildet: Picus rabieri, Carpococcyx renauldi, Arboricola Henrici und Gennaeus Edwardsi.

R. H. Rattray. Birds collected and observed at Thull during five months in 1898, and notes on their nidification; Journ. Bombay N. H. Soc. XII. No. 2 (March 1899) p. 337—348. — Namenliste mit nur wenigen biologischen Beobachtungen.

Derselbe. Occurrence of the Rufous-bellied Niltava (Niltava sundara) at Murree; Journ. Bombay N. H. Soc. XII. No. 3 (July 1899) p. 579.

H. C. Robinson. Note on three rare and not hitherto figured Species of Zosterops in the Derby Collection; Bull. Liverpool Mus. II (Sept. 1899) p. 47—48 plate I. — Bemerkungen über Zosterops aureiventris (West Java), Z. chlorates (Süd Sumatra) und Z. griseiventris (Tenimber), alle drei auf der beigegebenen Tafel abgebildet.

J. H. Sewell. Bird of the Kyaukse District; Journ. Bombay N. H. Soc. XII. No. 4 (Nov. 1899) p. 758—760.

R. Shelford. [On the male of Sasia everetti]; Ibis (7) V. p. 152—153.

F. W. Styan. Additions to the List of the Lower Yangtse Birds; Ibis (7) V. p. 286—289. — Bemerkungen über 17 sp. Die Gesamtzahl der aus dem Gebiete bekannten Arten stellt sich nunmehr auf 385.

Derselbe. On Birds from West China; l. c. p. 289—300, tab. IV. — Ueber eine kleine Sammlung (12 sp.) aus Szetschwan,

und über umfangreichere Sendungen aus Schensi (22 sp.) und der Nordwestecke von Szetschwan. Hier wurde interessanteres Material erbeutet, über welches Verf. kurz berichtet. Kritische Bemerkungen über einige Arten. Pyctorhis gracilis Styan wird auf Moupinia poecilotis zurückgeführt. Abgebildet sind: Proparus fucatus und Schoeniparus variegatus.

J. Whitehead. Field-Notes on Birds collected in the Philippine Islands in 1893—6; Ibis (7) V p. 81—111, 210—246, 381—399, 485—501. — Verf. behandelt 359 sp., die er auf seinen Reisen im Archipel gesammelt hat. Bei den einzelnen Arten Notizen über Art und Weise des Vorkommens, Häufigkeit, Lebensweise und Färbung der unbefiederten Körpertheile; gelegentlich auch kritische Bemerkungen über Beziehungen verwandter Formen. Neu: Scops mindorensis, Mindoro. In der Einleitung kurze Uebersicht der Reisen des Verfassers und allgemeine Betrachtungen über die faunistischen Gebiete des Archipels.

N. F. T. Wilson. Nesting in Kashmir; Journ. Bombay N. H. Soc. XII No. 4 (Nov. 1899) p. 634—641. — Ueber Nistweise und Eier einer Anzahl indischer Vogelarten.

H. C. Wood. Note on Hume's Bush-quail (Microperdix manipurensis); Journ. Asiat. Soc. Bengal. LXVIII Part II No. 2 (Sept. 1899) p. 110. — Notizen über Vorkommen, Lebensweise und Brutgeschäft.

E. H. Young. On „Indian Ducks and their Allies"; Journ. Bombay N. H. Soc. XII No. 3 (July 1899) p. 572—573. — Ergänzungen zu Stuart Baker's gleichnamigem Aufsatz.

Australische Region.

E. D. Atkinson. The Scrub-Tit in North-West-Tasmania; Vict. Nat. XVI No. 7 (Nov. 1899) p. 114. — Sericornis (Acanthornis) magna.

L. Biró. Ueber Stimme und Namen der Vögel auf Neuguinea; Orn. Monber. VII p. 73—76. — Mittheilungen über die Stimmenlaute und Eingeborenennamen einiger Vogelarten von Deutsch Neu-Guinea.

D. Best. Note on the Magpie; Vict. Nat. XVI No. 1 (Mai 1899) p. 4—6. — Ueber die Nahrung von Gymnorhina leuconota.

Brandeis berichtet über einen starken Vogelzug auf den Marschallinseln; Orn. Monber. VII p. 41.

C. C. Brittlebank. Birds of Myrniong and Surrounding Districts; Vict. Nat. XVI No. 4 (August 1899) p. 59—61. — Namenliste.

A. Campbell. List of Birds observed at Burnley; Vict. Nat. XVI No. 3 (Juli 1899) p. 49 - 55. — Namenliste und Biologisches über einige Arten.

Derselbe. Field Notes from the Lower Wimmera; Vict. Nat.

XVI No. 8 (Dec. 1899) p. 121—130. — Enthält zahlreiche Notizen über die beobachteten Vögel.

A. J. Campbell. Provisional Description of a new Emu-wren; Victor. Natur. XV No. 9 (Jan. 1899) p. 116. — Neu: Stipiturus ruficeps, vom Nordwest Cap, Australien, nach einem ♀ beschrieben.

Derselbe. Description of a new Emu-Wren; Ibis (7) V p. 399—400. — Beschreibung und Abbildung beider Geschlechter des zuerst nach einem ♀ aufgestellten Stipiturus ruficeps.

Derselbe. Descriptions of three new Australian Birds; Vict. Nat. XVI No. 1 (Mai 1899) p. 3—4. — Calamanthus rubiginosus; Ptilotis carteri und Acanthogenys flavacanthus vom Nordwest Cap District.

Derselbe. Nests, Eggs and Play-Grounds of the Australian Ptilonorhynchidae, or Bower Birds; Proc. Roy. Phys. Soc. Edinburgh XIV (1899) p. 13—46 tab. I—III (Siehe p. 84).

Derselbe. Nest and Eggs of the Carter Honey-Eater, Ptilotis leilavalensis North; Vict. Nat. XVI No. 5 (Sept. 1899) p. 87—88.

Derselbe. Nests and Eggs of the Honey-eaters or Meliphagous Birds of Australia; Rep. Austral. Assoc. Advanc. Sci., Session 1898 (1899) p. 578—655 (Siehe p. 84).

Derselbe. Nest and Eggs of the Wattle-cheeked Honey-Eater, Ptilotis cratitia Gould; Vict. Nat. XVI No. 7 (Nov. 1899) p. 111—112.

Derselbe. Discovery of the Nest and Egg of the Scrub-Robin, Drymaoedus brunneopygius, Gould; Victor. Natur. XV No. 10 (Febr. 1899) p. 130—131.

Derselbe. Description of the Eggs of the Russettailed Ground-Thrush, Geocichla heinii Cabanis; Vict Nat. XVI No. 3 (Juli 1899) p. 55.

Th. Carter. Notes from Point Cloates, Northwest Australia, December 1898; Zoolog. (4) III p. 139—142.

R. Collett. On a second collection of birds from Tongoa, New Hebrides; Forh. Selsk. Christian. 1898 No. 6 p. 1—7. — Ueber 7 sp., darunter Puffinus obscurus, neu für die Inselgruppe.

F. Dahl. Das Leben der Vögel auf den Bismarckinseln, nach eigenen Beobachtungen vergleichend dargestellt; Mittheil Zool. Mus. Berlin I. 3. (Juli 1899) p. 107—222. — Im Anschlusse an Reichenow's Arbeit (siehe Seite 56) schildert Verf. auf Grund seiner Beobachtungen die Lebensweise der Vögel auf den Bismarckinseln und zieht Vergleiche zwischen der dortigen und der europäischen Vogelfauna. Die Arbeit stellt den Versuch einer vergleichend ethologischen Untersuchung dar. Der allgemeine Theil behandelt I. die Beziehungen der Vogelwelt zur Oertlichkeit, II. zur Jahreszeit, III. ein Vergleich der Vogelfauna der Bismarckinseln mit der Europas. Beigefügt eine Uebersicht (in Schlüsselform) der Vogelfamilien nach der Lebensweise. Im IV. Capitel beschäftigt sich Verf. mit den Nestern der Vögel (gleichfalls mit biologischem

Schlüssel), im V. mit den Stimmen der Vögel. Im speciellen Theile schildert Verf. die Lebensweise der einzelnen Arten in ausführlicher Weise.

B. Friedländer. Ueber die Nestlöcher des Megapodius pritchardi auf der Insel Niuafu; Orn. Monber. VII p. 37—40. — Siehe p. 85.

R. Hall. A key to the Birds of Australia and Tasmania. With tabular synopsis and glossary. Melbourne. 1899. 8°. pp. XII +116. — Ein gedrängtes Handbuch der Vögel Australiens, 767 Arten, mit besonderer Berücksichtigung ihrer Verbreitung. Der Continent ist in drei Faunenregionen eingetheilt: Die „Eyrean", die „Torresian" und „Bassian", welche wiederum in 9 „areas" zerfallen. Systematische Reihenfolge und Nomenclatur schliesst sich eng an den Brit. Cat. an.

Derselbe. Some South-western Australian Birds; Vict. Nat. XVI No. 2 (Juni 1899) p. 27—30. — Notizen über Xerophila sp., Pomatorhinus sp. und Acanthochaera rufigularis aus dem Kalgoorlie District, S. W. Australien.

Derselbe. Notes on the Magpies; l. c. No. 3 (Juli 1899) p. 40—45. — Biologische Beobachtungen über Gymnorhina leuconota und G. tibicen.

Derselbe. Notes on the Birds of the Box Hall District; Victor. Natur. XV No. 10 (Febr. 1899) p. 127—130; No. 12 (April 1899) p. 156—159.

Derselbe. Birds new to South-Western Australia; Vict. Nat. XV No. 11 (März 1899) p. 145—146. — Neu für das Gebiet: Cerchneis cenchroides, Cracticus destructor, Climacteris superciliosa, Chalcococcyx basalis und Psephotus multicolor.

Derselbe. Extended Distribution of Gerygone albigularis, Gld.; Vict. Nat. XVI No. 7 (Nov. 1899) p. 114—115.

Derselbe. Notes on three Phases in the Plumage of Pomatorhinus superciliosus V. & H.; Vict. Nat. XVI No. 5 (Sept. 1899) p. 89—91. — Beschreibung der verschiedenen (Alters- und Jugend-) Kleider der Art.

Derselbe. Note on the Occurrence in Victoria of a phase of the subspecies Pardalotus assimilis, Ramsay; Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXIV Part. III (Dec. 1899) p. 472—475. — Genaue Beschreibung des ♀ ad., ♂ ad., ♂ u. ♀ jr. und ♂ juv. und Kennzeichen der Form im Vergleich zu P. ornatus.

E. Hartert. On the Birds collected by Mr. Meek on Rossel Island in the Louisiade Archipelago; Nov. Zool. VI p. 76—84. — Rossel ist die östliche Insel der Gruppe, ihre höchste Erhebung steigt etwa bis 3000 Fuss auf. Trotz der geringen Entfernung von der Sudest Insel besitzt sie eine ganze Anzahl eigenthümlicher Formen, von denen die auffallendsten bereits früher beschrieben wurden. Im Ganzen sind 36 sp. aufgeführt, darunter neu: Rhipidura louisiadensis, Gerygone rosseliana u. Geoffroyus aruensis cyanicarpus. Kritische Bemerkungen über andere Arten und ausführliche

Beschreibung der bereits bekannt gemachten: Pachycephala rosseliana, P. meeki, Edoliisoma rostratum, Myzomela albigula, Zosterops pallidipes, Pitta meeki u. s. w.

Derselbe. On the Birds collected by Mr. Meek on St. Aignan Island in the Louisiade Archipelago; Nov. Zool. VI p. 206—217. — St. Aignan (oder Misima) liegt nordwestlich von der Sudest Insel. Das Innere ist dicht bewaldet und steigt bis zu einer Höhe von 3300 Fuss an. 64 sp. sind aufgeführt, davon als neu beschrieben: Gerygone rosseliana onerosa, Zosterops aignani, und Macropygia doreya cunctata. Uebersicht der Formen von Monarcha chalybeocephalus, und kritische Bemerkungen über Collocalia fuciphaga. Am Schlusse vergleichende Uebersicht der von St. Aignan, Sudest und Rossel Insel nachgewiesenen Arten.

Derselbe. On the Birds of New Hanover; Ibis (7) V p. 277—281, pl. III. — Behandelt die von Capt. Webster zusammengebrachte Collection. Bei einigen Arten kritische Bemerkungen, z. B. über Cacomantis websteri u. Lorius hypenochrous devittatus. Beschreibung und Abbildung von Alcyone websteri. Verf. führt aus, dass die Genera Globicera und Carpophaga nicht trennbar sind.

Derselbe. On Myzomela rubrocucullata; Nov. Zool. VI p. 428. — Verf. vermuthet, dass die Fundortsangabe St. Aignan irrthümlich ist, und dass der Vogel vielmehr von einer der Salomon Inseln kam.

Derselbe. On some Birds from Cape York, North Queensland; Nov. Zool. VI p. 423—428. — Bemerkungen über 28 sp. Neu beschrieben: Artamus leucorhynchus parvirostris, Zosterops westernensis vegeta, Bathilda ruficauda clarescens. Beschreibung von Pachycephala peninsulae.

Derselbe. On some Species of the Genera Cyclopsitta and Ptilinopus; Nov. Zool. VI p. 219, tab. IV. — Abbildung der Köpfe von Cyclopsitta macleyana, C. virago, C. aruensis und C. inseparabilis, sowie von Ptilinopus hyogaster und P. granulifrons.

S. W. Jackson. Discovery of the Nest and Eggs of the Rufous Scrub-Bird; Victor. Natur. XV No. 9 (Jan. 1899) p. 115—116. — Atrichia rufescens.

G. A. Keartland. Pritchards Megapode; Vict. Nat. XVI No. 3 (Juli 1899) p. 56.

D. Le Souëf. Descriptions of some new Birds'-Eggs from Northern Australia; Ibis (7) V p. 359—362. — Beschreibung der Eier von Chlamydodera nuchalis (hiervon auch die Lauben beschrieben), Ptistes coccineopterus, Trichoglossus rubritorquis, Myzomela pectoralis, Podargus marmoratus und Cacomantis castaneiventris.

Derselbe. Descriptions of some Australian Birds' Eggs; Vict. Nat. XVI No. 6 (Oct. 1899) p. 101—103. — Beschreibung der Eier von Astur leucosomus, Entomyza albipennis und Callocephalon galeatum.

Derselbe. Description of the Eggs and Nest of the Silvery-crowned Friar-Bird, Philemon argenticeps Gould; Vict. Nat. XVI No. 3 (Juli 1899) p. 56.

Derselbe. On the Habits of the Mound-building Birds of Australia; Ibis (7) V p. 5—19. — Fortpflanzungsgeschäft von Lipoa ocellata, Catheturus lathami, C. purpureicollis und Megapodius duperreyi eingehend geschildert.

Derselbe. Ornithological Notes from the Northern Territory. A List of the Birds, with the Nests and Eggs, obtained by Mr. E. Olive on the Katherine River; Vict. Nat. XVI No. 4 (Aug. 1899) p. 61—72. — 27 sp. sind in dem Aufsatze behandelt. Notizen über Vorkommen und Lebensweise, meist sind auch Nest und Eier beschrieben.

J. von Madarász. Description of a new Ground-Thrush: Geocichla frontalis; Termesz. Füzet. XXII (1899) p. 111—113. — Die neue Form steht der G. erythronota nahe und stammt von Celebes.

Derselbe. Astur novae-guineae n. sp.; Orn. Monber. VII p. 27. — Die neue Art stammt aus Kaiser Wilhelms Land.

Derselbe. Ornithologische Sammel-Ergebnisse Ludwig Biró's in Neu-Guinea (Sendungen in den Jahren 1897–98); Termesz. Füzet. XXII (1899) p. 375—428, pl. XV—XVII. — Behandelt weitere Sendungen des eifrigen Sammlers L. Biró von Deutsch Neu Guinea aus der Umgebung von Stephansort (Erima). In der Einleitung Schilderung der Sammelstation nach brieflichen Mittheilungen des Collectors und Bemerkungen über die landesüblichen Vogelnamen. Im systematischen Theile sind 103 sp. aufgezählt, mit Angabe der Färbung der unbefiederten Körpertheile. Die Kennzeichen von Halcyon elisabeth sind erörtert, Arses fenicheli ist auf A. insularis zurückzuführen. Abgebildet sind: Rhipidura leucothorax, Astur novae-guineae und Halcyon elisabeth.

A. B. Meyer. Notiz über Vögel aus Deutsch Neu Guinea; Orn. Monber. VII p. 144. — Neu: Pseudogerygone wahnesi aus Bongu. Zum erstenmale für die Kolonie nachgewiesen sind: Eupetes caerulescens und Munia grandis.

A. Milne Edwards et E. Oustalet. Note sur l'Emeu noir (Dromaeus ater V.) de l'île Decrès (Australie); Bull. Mus. Paris V (1899) p. 206—214. — Eingehende Angaben über den ausgestorbenen Emu der Kinginsel nach einem im Besitze des Museums von Havre befindlichen Manuscripte des Reisenden Lesueur. Es geht daraus hervor, dass auf dieser Insel eine Emuart lebte, die mittlerweile völlig ausgestorben sein muss, es ist aber zweifelhaft, ob es sich dabei um D. ater oder D. novae-hollandiae handelte.

A. J. North. Ornithological Notes. VIII. Description of a new Species of Honey-Eater from North Queensland. IX. Description of the Nest and Eggs of Microeca pallida, De Vis; Rec. Austral. Mus. III No. 5 (April 1899) p. 106—107. — Neu: Ptilotis leila-

valensis vom Fullertonfluss, Nord Queensland. Beschreibuug von Nest und Eiern der Microeca pallida, ebendaher.

Derselbe. Description of the Nests and Eggs of Six Species of Australian Birds; Vict. Nat. XVI No. 1 (Mai 1899) p. 9—13. — Nest und Ei beschrieben von: Chlamydodera guttata, Rhipidura albicauda, Psophodes nigrogularis, Munia pectoralis, Trichoglossus rubritorquis und Melithreptus laetior. Chlamydodera orientalis wird von C. nuchalis gesondert.

A. Reichenow. Neue Vogelarten; Orn. Monber. VII p. 7—9. — Ausser einigen neuen afrikanischen Arten sind in dem Artikel beschrieben: Pachycephala finschi von Neu Pommern: P. queenslandica aus Nord Queensland und Myiagra novaepomeraniae von Ralum. Pachycephala melanura dahli wird auf P. melanura zurückgeführt.

Derselbe. Neue Arten von Kaiser Wilhelms Land; Orn. Monber. VII p. 130–131. — Neu: Lyncornis elegans und Pachycephala aurea, beide vom Ramufluss.

Derselbe. [Ueber zwei von Herrn Tappenbeck am Ottilienfluss in Deutsch-Neu-Guinea entdeckte Vogelarten]; Journ. f. Ornith. XLVII p. 118. — Ausführliche Beschreibung der bereits früher kurz gekennzeichneten Arten: Colluricincla tappenbecki und Sericornis sylvia.

Derselbe. Die Vögel der Bismarckinseln; Mitteil. Zool. Mus. Berlin I 3. (Juli 1899) p. 1—106. — Die umfangreiche Arbeit zerfällt in 7 Kapitel. I. Geschichtliches. Dieser Abschnitt enthält einen gedrängten Ueberblick über die Erforschung des Archipels in ornithologischer Hinsicht, beginnend mit dem Besuche der französischen Corvette „La Coquille". II. Schriftenübersicht. III. Die Vogelwelt der Bismarckinseln im Allgemeinen. Betrachtungen über die Zusammensetzung der Vogelfauna. IV. Sammelorte. Verzeichniss der Orte, wo bisher ornithologisch gesammelt wurde. V. Systematische Uebersicht der Vogelarten. Liste von 178 sp., die dem Archipel eigenthümlichen Formen sind durch besonderen Druck kenntlich gemacht. VI. Schlüssel zum Bestimmen der Familien. VII. Beschreibung der einzelnen Vogelarten, deren Verbreitung und Lebensweise. 178 sp. sind in diesem Kapitel behandelt, bei jeder Art Synonymie, Beschreibung, genaue Verbreitungsangaben und soweit bekannt, Mittheilungen über Lebensweise und Brutgeschäft. 74 sp. sind den Inseln eigenthümlich. Bei artenreichen Gattungen sind Schlüssel zum Bestimmen der Arten beigefügt. Die Beschreibungen sind durch Zeichnungen von Köpfen charakteristischer Formen erläutert. Beigegeben ist ferner eine Karte der Inselgruppe und eine Tafel, auf der Myiagra novaepomeraniae, Rhipidura dahli und das Nest von R. setosa (fast unkenntlich) dargestellt sind.

W. Rothschild. Note on Casuarius casuarius sclateri; Nov. Zool. VI. p. 75. — Verf. setzt die Unterschiede zwischen C. c. sclateri und C. c. beccarii auseinander. Letztere Form ist nur auf der Vokan-

Insel, Aru Gruppe, zuhause, während C. c. sclateri in Süd- und S. Ost-Neu-Guinea vorkommt.

Derselbe. On some rare Birds from New-Guinea and the Sula Islands, Nov. Zool. VI p. 218—219, tab. II und III. -- Beschreibung eines zweiten Exemplars von Charmosyna atrata, das vom Typus etwas abweicht. Bemerkungen über Oreostruthus fuliginosus; Ifrita coronata, die nicht von Port Moresby, sondern vom Mount Knutsford stammt, und über Pitta dohertyi. Alle vier Arten sind abgebildet.

Derselbe. Ein neuer interessanter Vogel aus Neuguinea; Orn. Monber. VII p. 137. — Neu: Mellopitta gigantea vom Berge Maori westlich der Humboldt-Bai.

Derselbe. [Abstract of a Memoir on the Cassowaries]; Proc. zool. Soc. London 1899 p. 773—776. — Auszug aus des Verfassers Abhandlung, die in den „Transactions of the Zool. Soc." erscheinen wird.

W. Rothschild und **E. Hartert.** Ein kleiner Beitrag zur ferneren Kenntniss der Ornis von Neu-Hannover; Orn. Monber. VII p. 138—139. — Notizen über 7 sp. Neu: Nasiterna viridifrons und Munia nigerrima. Unterschiede von Megalurus interscapularis und M. macrurus. Weitere Notizen über Cacomantis websteri.

T. Salvadori. Nota intorno ad una piccola collezione di Uccelli della Nuova Guinea Orientale; Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Torino XIV No. 360 (1899) p. 1—3. -- Aufzählung von 19 Arten, darunter eine neue: Pachycephalopsis hypopolia.

Derselbe. Intorno ad una piccola collezione di uccelli fatta lungo il fiume Purari nella nuova Guinea orientale-meridionale (Viaggio di Lamberto Loria nella Papuasia orientale XXII); Ann. Mus. Civ. Genova (2) XIX (XXXIX) 1898 (publ. 1899) p. 578—582. — Ueber eine kleine Vogelsammlung vom Purarifluss in Brit.-Neu-Guinea 23 sp. sind aufgezählt, darunter eine neue: Ptilotis diops. Das vermuthliche ♀ von Rhectes meridionalis beschrieben.

H. Schauinsland. Das Vogelleben auf der Insel Laysan; Orn. Monber. VII p. 121—126, 140—150. — Anschauliche Schilderung des Vogellebens auf der einsam im Pacifischen Ocean gelegenen Koralleninsel. Interessant sind des Verf. Mittheilungen über die Zutraulichkeit der Vögel und über das Brutgeschäft der verschiedenen Arten Seevögel. Dieses geht nicht gleichzeitig vor sich, sondern zuerst brüten die Seeschwalben (Haliplana fuliginosa); wenn diese ihre Brut vollendet haben, erscheinen die Sturmtaucher (Oestrelata hypoleuca) und ergreifen von der Insel Besitz, nach ihnen die Albatrosse. [Auszug aus des Verf. Brochure: Drei Monate auf einer Korallen-Insel (Laysan). Bremen. 1899.]

David G. Stead. A Ramble near Sydney; Zoolog. (4) III p. 407—414. — Enthält zahlreiche eingestreute ornithologische Notizen.

Scott B. Wilson [assisted by A. H Evans]. Aves Hawaiienses. The Birds of the Sandwich Islands. Part VII (June 1899), VIII

(July 1899). London. 4°. — Schluss des Werkes. Part VII enthält die Tafeln von Oestrelata phaeopygia, Himantopus knudseni, Vestiaria coccinea, Chasiempis sandvicensis, Himatione sanguinea und H. virens, Text und Abbildungen von Viridonia sagittirostris, Himatione maculata, Pennula sandvicensis und P. wilsoni, Anous hawaiiensis, sowie den Text von Rhodacanthis flaviceps, Hemignathus lanaiensis, Phaëthon rubricauda, P. aethereus, Fregata aquila, Ardea sacra, Nycticorax griseus, Plegadis guarauna, Sterna fuliginosa, S. lunata, Gygis alba, Anous stolidus, Diomedea immutabilis und Bulweria anjinho. Auf einer Tafel sind Eier von Himatione sp. und Chasiempis sp. abgebildet. Part VIII enthält Einleitung, Inhaltsverzeichniss, Liste der Tafeln und Index. In der Einleitung, auf p. XIII, ein neuer Name, Phaeornis oahensis, für einen ausgestorbenen, von Bloxham beschriebenen Vogel vorgeschlagen. Eine Karte der Inselgruppe ist beigegeben.

Neuseeländische Region.

C. W. Andrews. A nearly complete Skeleton of Dinornis maximus. With 1 plate; Geolog. Magaz. N. S. (IV) 6. p. 395—397.

W. Blaxland Benham. Notes on a fourth Skin of Notornis; Transact. New Zeal. Inst. XXXI. (June 1899) p. 146—150. — Beschreibung des vierten, bekannt gewordenen Exemplars.

W. L. Buller. Capture of a fourth living Specimen of Notornis; Ibis (7) V p. 165—166.

Derselbe. On the Ornithology of New Zealand; Transact. New Zeal. Inst. XXXI (June 1899) p. 1—37, pl. I. — In der Einleitung Rückblick auf die ornithologischen Ereignisse des vergangenen Jahres, und über Ab- und Zunahme einiger Arten. Daran schliessen sich specielle Notizen über 56 sp., die hauptsächlich Vorkommen, Häufigkeit und biologische Beobachtungen enthalten. Gelegentlich auch Angaben über das Brutgeschäft. Auf der beigegebenen Tafel eine Photographie von Notornis hochstetteri.

T. F. Cheeseman. Notice of the Occurrence of the Australian Snipe (Gallinago australis) in New Zealand; Transact. New Zeal. Inst. XXXI (June 1899) p. 105—106. — Ein Exemplar wurde im März an der Westseite von Aukland erlegt.

A. T. Pycroft. Birds of the Bay of Island; Transact. New-Zeal. Inst. XXXI (June 1899) p. 141—146. — Aufzählung von 45 sp. mit Notizen über Art und Häufigkeit des Vorkommens.

W. Rothschild. The Genus Apteryx. With a chapter on the Anatomy of the Kiwis by F. Beddard; Nov. Zool. VI p. 361—402, pl. IX—XVI. — Monographie der Gattung. Verf. unterscheidet 5 Formen: A. australis, Süd-Insel und Stewart-Insel; A. a. mantelli, Nordinsel; A. haasti, Süd-Insel; A. oweni, Südinsel, und A. o. occidentalis, Nordwesten der Südinsel und Nordinsel. Bei jeder Art erschöpfende Synonymie, Beschreibung, Maasse, Verbreitung und alles, was über Lebensweise, Fortpflanzung, Vorkommen u. s. w.

bekannt ist. Beddard giebt eine kurze Uebersicht der auf die Anatomie bezüglichen Litteratur und bespricht sodann einige Eigenthümlichkeiten des Gefieders, die Bürzeldrüse, einige osteologische Charaktere, das Muskelsystem, die Luftröhre und die anatomischen Unterschiede der einzelnen Arten. Auf den Tafeln sind die verschiedenen Species, die Bürzeldrüse und das Becken abgebildet.

Nord- und Mittelamerika.

J. A. Allen. Republication of Descriptions of new Species and Subspecies of North American Birds; Auk XVI p. 338—350.

Andrew Allison. Sprague's Pipit near New Orleans, La; Auk XVI p. 82—83.

Derselbe. The Sparrows of Mississippi; Auk XVI p. 266—270. — Notizen über Vorkommen von 14 sp., darunter Ammodramus henslowii und A. leconteii.

J. W. Atkins. Columba corensis at Key West, Florida; Auk XVI p. 272.

O. Bangs. The Labrador Spruse Grouse; Proc. New Engl. Zool. Cl. I (Juni 1899) p. 47—48. — Neu: Canachites canadensis labradorius, aus Labrador.

Derselbe. The Florida Meadowlark; Proc. New Engl. Zool. Cl. I (1899) p. 19—21. — Neu: Sturnella magna argutula, von Florida.

Derselbe. A new Barred Owl from Corpus Christi, Texas; l. c. p. 31—32. — Syrnium nebulosum helveolum n. subsp. von Texas.

Derselbe. A new Rail from Southern California; l. c. p. 45—46. — Neu: Rallus levipes, nahe R. obsoletus und R. beldingi, von Los Angeles.

C. Barlow. Nesting of the Hermit Warbler in the Sierra Nevada Mountains, California; Auk XVI p. 156—161. — Beschreibung des Nestes und der Eier von Dendroica occidentalis. Es ist das zweite, bekannte Gelege.

P. Bartsch. Xema sabinii and Chordeiles virginianus sennetti. Two additions to the Jowa Avifauna; Auk XVI p. 86.

Derselbe. Ammodramus nelsoni in Jowa; Auk XVI p. 276—277.

E. Blackwelder. Note on Kirtland's Warbler (Dendroica kirtlandi); Auk XVI p. 359—360. — Ein ♂ wurde bei Chicago erlegt.

J. Lewis Bonhote. A List of Birds collected on the Island of New Providence, Bahamas; Ibis (7) V p. 506—520. — Aufzählung von 59 sp., davon drei: Mimus polyglottus, Oporornis agilis und Totanus solitarius neu für die Insel. Pyranga rubra zum ersten Male für die Bahamagruppe festgestellt.

F. Bond. Capture of the Brown Pelican in Wyoming; Auk XVI p. 351.

Wm. C. Braislin. Notes on Long Island Birds; Auk XVI p. 190—193. — Notizen über Vorkommen von 10 sp.

G. F. Breninger. White-tailed Hawk in Arizona; Auk XVI p. 352.

W. Brewster. An undescribed Clapper Rail from Georgia and East Florida; Proc. New Engl. Zool. Cl. I (June 1899) p. 49—51. — Neu: Rallus crepitans waynei, von Georgia.

A. W. Brockway. The little blue Heron (Ardea caerulea) in Connecticut; Auk XVI p. 351.

A. Brooks. Winter Birds of the Okanagan district, B. C.; Ottawa Natural. XIII p. 143—146.

H. Brown. The Scarlet Ibis (Guara rubra) in Arizona; Auk XVI p. 270.

Derselbe. The California Vulture in Arizona; Auk XVI p. 272. — Erlegung von Pseudogryphus californianus.

Wm. Alanson Bryan. Pinicola enucleator canadensis and Tryngites subruficollis in Illinois; Auk XVI p. 276.

Derselbe. Melanerpes erythrocephalus wintering in Chicago; Auk XVI p. 272—273.

F. M. Chapman. Further Notes on Dendroica kirtlandi; Auk XVI p. 81. — Nachträge zu des Verf. Arbeit (vgl. Bericht 1898 p. 123).

Derselbe. Description of two new Subspecies of Colymbus dominicus Linn.; Bull. Amer. Mus. XII (1899) p. 255—256. — Nebst einer Form aus Mattogrosso (C. d. brachyrhynchus) wird die des unteren Rio Grande-Thales, Texas, als C. d. brachypterus gesondert.

Derselbe. The distribution and relation-ships of Ammodramus maritimus and its allies; Auk XVI p. 1—12. tab. I. — Verf. unterscheidet ausser den zwei entfernt stehenden A. nigrescens und A. sennetti noch A. m. maritimus, A. m. peninsulae, A. m. macgillivraii, A. m. fisheri subsp. nov., Grande Isle, Louisiana. Die beiden erstgenannten Arten sind nur kurz rücksichtlich ihrer geographischen Verbreitung besprochen, während die Formen der A. maritimus-Gruppe eingehender behandelt werden. Am Schlusse Uebersicht der Unterscheidungsmerkmale derselben. Abgebildet sind: Ammodramus maritimus fisheri und A. sennetti.

C. K. Clarke. The Green Heron breeding in Ontario; Auk XVI p. 351—352. — Ardea virescens brütend in Nord-Ontario.

W. W. Cook. More new Birds for Colorado; Auk XVI p. 187—188. — Neu für den Staat: Astragalinus psaltria mexicanus, Branta canadensis minima und Junco montanus.

C. B. Cory. The Birds of Eastern North America known to occur east of the ninetieth Meridian. Part I. Water Birds. 4°. pp. IX + 142. Part II. Land Birds. pp. IX + 131—387. Chicago 1899. — Ein populäres Handbuch der Vögel des östlichen Nordamerika. Erklärung der technischen Ausdrücke und Allgemeines über die einzelnen Theile des Vogelkörpers gehen dem eigentlichen Texte voraus. Dieser besteht aus Bestimmungsschlüsseln für die Familien

und Species. Die Kennzeichen sind kurz und knapp angegeben. Zahlreiche Figuren ganzer Vögel, Flügel und anderer Körpertheile.

E. Coues. The finishing Stroke to Bartram; Auk XVI p. 83—84. — Verf. weist auf zwei noch in der A. O. U. Checklist vorhandene Namen Bartram's hin, die, da der genannte Autor kein Binominalist war, durch andere ersetzt werden müssen. Catharista atrata muss in C. urubú (Vieill.) umgewandelt werden, und Aphelocoma floridana in A. cyanea (Vieill.). Gleichzeitig ist für Corvus americanus var. floridanus Baird (nec Bp.) der neue Name C. a. pascuus vorgeschlagen.

Derselbe. Note on Meleagris gallopavo fera; Auk XVI p. 77.

Derselbe. On certain Generic and Subgeneric Names in the A. O. U. Check-List; Osprey III (May 1899) p. 144. — Verf. ist der Ansicht, dass eine grosse Anzahl der Subgenera der A. O. U. Check-List Genus-rang verdienen und zählt von solchen 21 auf. Neue Subgenera: Pallasicarbo für Phalacrocorax perspicillatus, und Psiloscops für Scops flammeola Kaup.

M. Davis. Lapland Longspur (Calcarius lapponicus) in Massachusetts in Winter; Auk XVI p. 80.

R. Deane. Notes on the Breeding of the Wilson's Snipe (Gallinago delicata) in Illinois and Indiana; Auk XVI p. 270—272. — Zusammenstellung der bekannt gewordenen Fälle des Brütens in den beiden Staaten.

Derselbe. Record of a fifth specimen of the European Widgeon (Anas penelope) in Indiana; Auk XVI p. 270.

Derselbe. Old Squaw (Clangula hyemalis) in Indiana; Auk XVI p. 178—179.

John Van Denberg. Notes on some Birds of Santa Clara County, California; Proc. Amer. Philos. Soc. XXXVIII, 1899, p. 157—180. — Die Beobachtungen wurden in einem Zeitraume von 14 Jahren in der westlichen Gebirgskette von Californien angestellt. Es sind nur die „Landvögel", 110 sp., berücksichtigt. Eingehende biologische Mittheilungen.

O. Dugès. Hirondelles de Guanajuato, Mexico; Auk XVI p. 357—359. — Notizen über Progne subis, Petrochelidon lunifrons und Chelidon erythrogaster.

L. S. Foster. The Black Tern (Hydrochelidon nigra surinamensis) in New York Harbor; Auk XVI p. 351.

R. G. Hazard. The Carolina Wren (Thryothorus ludovicianus) at Peace Dale, R. J.; Auk XVI p. 83.

W. F. Henninger. Two rare Birds for Southern Ohio; Auk XVI p. 284. — Archibuteo lagopus sancti-johannis und Harelda hyemalis.

Derselbe. The Purple Gallinule (Jonornis martinica) in Ohio; Auk XVI p. 75.

O. Holstein. Leconte's Sparrow (Ammodramus leconteii) in Kentucky; Auk XVI p. 356.

R. Heber Howe jr. and **E. Sturtevant.** The Birds of Rhode Island. Illustrated. 1899. 8°. p. 1—111, frontispiece and 5 halftone plates. — Das Buch zerfällt in 1) Review of former publications on Rhode Island Birds, and of State collections (p. 7—9); 2) Migration, with List of breeding Birds (p. 10—16), und 3) die Schilderung von „Cormorant Rock" (p. 17—22). Darauf folgt die Liste der 291 nachgewiesenen Arten. Angehängt ist eine Liste der 3 ausgerotteten und eine solche von 10 weiteren Species, deren Feststellung nicht sicher ist.

R. Heber Howe. The Hooded Warbler at Montville, Conn.; Auk XVI p. 360.

Derselbe. On the Birds' Highway. With photographic Illustrations by the author and a frontispiece in color from a painting by Louis Agassiz Fuertes. Boston 1899. 12°. p. VI + 175 und 14 full-page illustrations and 45 text cuts.

Derselbe. Notes from Rhodes Island; Auk XVI p. 189—190. — Notizen über 4 sp., darunter auch Ammodramus princeps.

A. H. Howell. Notes on two rare Birds from Long Island, N. Y.; Auk XVI p. 85. — Geothlypis philadelphia und Turdus aliciae bicknelli.

Herbert K. Job. Some Observations on the Anatidae of North Dakota; Auk XVI p. 161—165. — Notizen über Verbreitung und Vorkommen zur Brutzeit.

C. A. Keeler. Bird Notes Afield. A Series of Essays on the Birds of California. San Francisco 1899. 12°. pp. VIII + 353. — In dreizehn Kapiteln behandelt Verf. verschiedene allgemeine Themata aus der Avifauna Californiens, worin sich im Appendix (p. 235—353) „a descriptive List of California Land Birds with Keys" schliesst. 204 sp. sind darin besprochen.

F. C. Kirkwood. The Stilt Sandpiper in Maryland; Auk XVI p. 76. — Micropalama himantopus.

Ora W. Knight. The Short-billed Marsh Wren (Cistothorus stellaris) in Maine; Auk XVI p. 281—283.

E. Knobel. Field Key to the Land Birds. Illustrated. Boston 1899. 12°. pp. 55, pll. I—IX coloured, and various text cuts. — Ein populäres Handbuch zum Bestimmen der Landvögel des nordöstlichen Nordamerikas. Die Arten sind nach der Grösse in 4 Kategorien eingetheilt.

A. Koch. Capture of the Black Seaside Finch (Ammodramus nigrescens) in 1889; Auk XVI p. 277—278.

H. H. Kopman. The Bird Fauna of two sections; The Gulf Fauna u. Flora Bulletin I No. 2 (Dec. 1899) p. 50—57. — Vergleich der Vogelwelt zweier Districte von Louisiana.

A. Lano. The Turnstone (Arenaria interpres) in Minnesota; Auk XVI p. 76—77.

D. E. Lantz. New and Rare Birds in Kansas; Auk XVI p. 187.

Derselbe. A List of Bird collected by Col. N. S. Goss in Mexico and Central America; Transact. Kansas Acad. Sci. 1896—1897 (publ. July 1899) p. 218—224. — Aufzählung von 256 sp. aus Mexico, Guatemala, Nicaragua und Costa Rica. Der Liste voraus geht eine kurze Uebersicht der Sammeltouren des verstorbenen Colonel Goss.

Derselbe. A Review of Kansas Ornithology; Transact. Kansas Acad. Sci. 1896—97 (publ. July 1899) p. 224—276. — Der erste Abschnitt (p. 224—244): „The Bibliography of Kansas Ornithology" enthält eine chronologische Liste aller Arbeiten, die sich mit der Ornithologie von Kansas beschäftigen, sowie die Publicationen aller aus Kansas stammenden Ornithologen. Sie beginnt mit Pike's Expedition, deren Resultate 1810 publicirt wurden, und enthält etwa 200 Schriften. Am Schlusse zusammenfassende Uebersicht. Der zweite Theil: „An Historical List of Kansas Birds" (p. 244—276) giebt eine kritische, mit Bemerkungen versehene Liste der 351 nachgewiesenen Arten. Bei jeder derselben Angaben über Vorkommen und Nachweis, wann und durch wen sie für den Staat zuerst festgestellt wurde.

J. Lindahl. The Black-Capped Petrel (Aestrelata haesitata) on the Ohio River at Cincinnati; Auk XVI p. 75. — Drei Exemplare wurden im October 1898 kurz hintereinander erlegt.

***W. E. Loucks.** The life history and distribution of the Prothonotary Warbler in Illinois; Bull. Nat. Hist. Illinois IV p. 10—35, with map.

G. H. Mackay. The Turkey Vulture (Cathartes aura) in Sommerville, Mass.; Auk XVI p. 181.

Derselbe. The 1898 Migration of the Golden Plover (Charadrius dominicus) and Eskimo Curlew (Numenius borealis) in Massachusetts; Auk XVI p. 180.

Derselbe. The Terns of Muskeget and Penikese Islands, Massachusetts; Auk XVI p. 259—266. — Bericht über den Stand der Mövenkolonie zur Brutzeit 1898. Die Zahl der festgestellten Gelege der einzelnen Arten auf den einzelnen Inseln der Gruppe angegeben.

W. T. Macoun. Winter birds and early spring arrivals; Ottawa Natural. XIII p. 50—51.

Derselbe. Bird notes for April and May; l. c. p. 73—75.

Derselbe. Bird notes for May; l. c. p. 126—129.

***C. J. Maynard.** Appendix to Catalogue of Birds of the West Indies, Nov. 1899. — Laut „Auk" 1900 p. 187 sind als neu beschrieben: Colinus bahamensis, Speotyto bahamensis, Dendroica bahamensis von New Providence, und Haemotopus (sic) prattii von Flemming's Key.

R. C. Mc Gregor. A new Race of the Brown Towhee; Bull. Cooper Ornith. Cl. I (1899) p. 11. — Neu: Pipilo fuscus carolae, Californien.

Derselbe. Notes on California Song Sparrows; l. c. p. 87—88. — Neu: Melospiza melodia cleonensis, Küste von Mendocino Co., Californien.

Derselbe. Pica pica hudsonica in California; Auk XVI p. 78—79.

James Mc Kinlay. The Corn Crake [Crex crex] in Nova Scotia; Auk XVI p. 75—76.

R. B. Mc Lain. Philadelphia Vireo in West Virginia; Auk XVI p. 359.

C. Hart Merriam. Results of a Biological Survey of Mount Shasta, California; North American Fauna No. 16 p. 1—179, tab. I—V and 46 text illustrations. Washington 1899. 8°. — Mount Shasta erreicht eine Höhe von 14,500 Fuss und ist wegen seiner Lage (zwischen der Sierra und den Kaskaden) in zoogeographischer Beziehung hoch interessant. Verf. schildert in den einzelnen Kapiteln die physikalischen und topographischen Verhältnisse des Berges (p. 17—30), die Zusammensetzung seiner Thierwelt und deren Beziehungen zur Fauna der Sierras und Cascades u. s. w. Auf p. 109—134 sind die Vögel von „Shasta und Vicinity" behandelt, im Ganzen 136 sp.

H. Merrill. Black Gyrfalcon (Falcon rusticolus obsoletus) in Maine; Auk XVI p. 182.

C. H. Morrell. Some Winter Birds of Nova Scotia; Auk XVI p. 250—253. — Notizen über 33 Species.

R. O. Mooris. Springfield, Mass., Bird Notes; Auk XVI p. 85—86.

C. W. Nash. Nelson's Sparrow (Ammodramus nelsoni) at Toronto, Ontario; Auk XVI p. 277.

E. W. Nelson. Descriptions of new Birds from Northwestern Mexico; Proc. Biol. Soc. Wash. XIII (May 1899) p. 25—31. — Verf. weist auf die nahen Beziehungen einiger Sonora-Formen zu solchen der Cap S. Lucas-Region hin. Neu beschrieben: Amazona albifrons saltuensis, Sonora; Antrostomus goldmani, Mazatlan; Aphelocoma grisea, Chihuahua; Pipilo fuscus intermedius, Sonora; Cardinalis cardinalis affinis, Sonora; C. c. sinaloensis, Sinaloa; Arremonops superciliosa sinaloae, Mazatlan; Basileuterus rufifrons caudatus, Sonora; Thryothorus felix pallidus, Durango; Heleodytes stridulus, N O. Sinaloa; Myadestes obscurus cinereus Sonora; und Catharus olivascens, Chihuahua.

Derselbe. Description of new Birds from Mexico; Auk XVI p. 25—31. — Neu: Colinus virginianus maculatus, Tamaulipas; Callipepla gambeli fulvipectus, S.W. Sonora; Aphelocoma sieberi colimae, Jalisco; A. s. potosina, San Luis Potosi; Pachyrhamphus major uropygialis, Sinaloa; Melospiza adusta, Michoacan; M. goldmani, Durango; Spizella socialis mexicana, Chiapas; Vireo noveboracensis micrus, Tamaulipas; Geothlypis flaviceps, Tamaulipas.

Derselbe. Natural History of the Tres Marias Islands, Mexico. General Account of the Islands, with Reports on Mammals

and Birds. North American Fauna No. 14 (1899) p. 7—62. — Die Inselgruppe liegt etwa 65 Meilen westlich vom Hafen S. Blas, und besteht aus 4 Inseln. Die verhältnissmässig geringe Tiefe der sie trennenden Meeresarme und die Zusammensetzung ihrer Fauna und Flora lässt auf früheren Zusammenhang untereinander und mit dem Festlande schliessen. Von den 59 Landvögeln sind 18 verschieden von den Festlandsvertretern. Die 83 festgestellten Arten sind ausführlich behandelt. Eine Bibliographie der Inselgruppe und eine Liste der irrthümlich für die Tres Marias angegebenen Arten sind beigefügt.

Ninth Supplement to the American Ornithologist's Union Check List of North American Birds; Auk XVI p. 97—133. — Zusätze, Berichtigungen und Ergänzungen zur Check List der nordamerikanischen Vögel.

Willard Nye. A Bahaman Bird (Centurus nyeanus) apparently extinct; Auk XVI p. 273.

H. C. Oberholser. The Flammulated Screech-Owls, Megascops flammeolus (Kaup) and Megascops flammeolus idahoensis Merriam; Ornis X, 1899, p. 23—38. — Monographische Darstellung der beiden seltenen Formen. Die typische Form lebt in Guatemala, Mexico, Texas, Colorado, New Mexico, Arizona und California, während M. f. idahoensis sich in Idaho, östl. Washington und Süd Californien findet. Genaue Beschreibung der verschiedenen Kleider, Besprechung der Variation, Synonymie, Verbreitung und Masse der untersuchten Exemplare.

Derselbe. Description of a new Hylocichla; Auk XVI p. 23—25. — Neu: Hylocichla ustulata oedica vom inneren und südlichen Californien.

Derselbe. The Names of the Song Sparrows; Auk XVI p. 182—183. — An Stelle von Melospiza fasciata (präoccupirt) hat M. melodia (Wils.) zu treten. Für M. fasciata guttata Nutt. (nec Vieill.) wird der neue Name M. melodia morphna vorgeschlagen. Liste der bekannten Formen.

Derselbe. Description of a new Geothlypis; Auk XVI p. 256—258. — Neu: Geothlypis trichas arizela, von der pacifischen Küstenregion (British Columbia bis nördl. Niedercalifornien). Verbreitung, Kennzeichen und Masse sorgfältig angegeben.

Derselbe. A Synopsis of the Genus Contopus and its allies; Auk XVI p. 330—337. (Siehe p. 112).

W. H. Osgood. Chamaea fasciata and its subspecies; Proc. biol. Soc. Wash. XIII (May 1899) p. 41—42. — Verf. weist nach, dass C. f. henshawi die typische Form darstellt, wogegen die bisher C. f. fasciata genannte nördliche Subspecies als C. f. phoea neu beschrieben wird. Synonymie und Verbreitung beider Formen kurz angegeben.

W. Palmer. The Avifauna of the Pribilof Islands in: David Starr Jordan, The Fur Seals and Fur-Seal Islands of the North Pacific Ocean. Part 3. Washington 1899 p. 355—431, pl. XXXVIII

—XLI. — Eingeleitet ist die umfangreiche Arbeit durch die Liste der (69) für die Inselgruppe nachgewiesenen Arten. Darauf folgt die Einleitung, worin die topographischen Verhältnisse der vier Inseln: St. Paul, Otter Island, Walrus Island und St. George geschildert, und ein kurzer Ueberblick der ornithologischen Erforschung mitgetheilt ist. Daran schliessen sich Listen der von der Inselgruppe beschriebenen, sowie derjenigen Arten, welche innerhalb der Vereinigten Staaten nur auf diesen Inseln vorkommen. Ferner giebt Verf. eine Uebersicht der Arten, die wohl beobachtet wurden, von denen aber Belegstücke noch fehlen, endlich ein Verzeichniss der Brutvögel und der Durchzügler. In einem weiteren Abschnitte sind die geographische Verbreitung der Vögel auf der Inselgruppe, die Beziehung der Avifauna zu denen der Nachbarländer, und die Zugverhältnisse erörtert. Im speciellen Theile sind die 69 Arten eingehend behandelt. Erschöpfende Synonymie, ausführliche Auseinandersetzungen über Lebensweise, Verbreitung auf den einzelnen Inseln, Häufigkeit, sowie über Wachsthum der Federn und die verschiedenen Kleider der einzelnen Arten. Die Gattung Arenaria ist besonders eingehend behandelt, und Arenaria morinella für verschieden erklärt von A. interpres. Am Schlusse Literaturverzeichniss. Auf Tafel XXXIX Eier von Uria lomvia arra abgebildet.

T. Gilbert Pearson. Preliminary List of the Birds of Chapel Hill, N. C., with brief Notes on some of the species; Journ. Elisha Mitchell Sci. Soc. XVI, I. (1899) p. 33—51. — Liste von 132 sp. mit Notizen über Zeit und Art des Vorkommens.

Derselbe. Notes on some of the Birds of Eastern North Carolina; Auk XVI p. 246 — 250. — Genaue Angaben über 9 Species.

Neil F. Posson. Some Birds of Unusual Occurrence in Orleans County, N. Y.; Auk XVI p. 193—196. — Bemerkungen über Vorkommen von 27 Arten.

James B. Purdy. The Golden Eagle and Barn Owl at Northville, Wayne Co., Mich.; Auk XVI p. 77.

S. N. Rhoads. Notes on some of the rarer Birds of Western Pennsylvania; Auk XVI. p. 308—313. — Notizen über seltenere Arten theils nach eigenen Sammlungen, theils nach Mittheilungen ornithologischer Freunde und nach Exemplaren in deren Sammlungen.

C. W. Richmond. Over-looked Descriptions of Five Hummingbirds; Auk XVI. p. 323—325. — Wiedergabe der Beschreibung von fünf durch de la Llave benannten Kolibris aus Mexico. Vier sind Synonyme von bereits vorher publizirten Namen, einer aber: T. tzacatl muss als Speciesbezeichnung für Amazilia fuscicaudata angenommen werden.

R. Ridgway. New Species etc., of American Birds. — III. Fringillidae (Continued); Auk XVI. p. 35—37. — Nebst zwei Arten aus Südamerika: Sicalis chapmani (Santarem) und Spinus alleni (Mattogrosso) sind die folgenden aus Nordamerika als neu beschrieben: Melospiza fasciata cooperi, Californien; M. fasciata

pusillula, San Francisco Bai; M. fasciata caurina, Alaska; Passerella iliaca fuliginosa, Washington. Für Zonotrichia gambeli auct. (nec Nuttall) wird der neue Name Z. leucophrys nuttalli vorgeschlagen.

Derselbe. New Species etc., of American Birds. — IV. Fringillidae (concluded); Corvidae (Part); Auk XVI, p. 254—256. — Neu: Pipilo maculatus atratus, Pasadena, Cala.; P. fuscus potosinus, centrales Hochplateau von Mexico; Aimophila rufescens sinaloa, Sinaloa; Cyanocorax affinis zeledoni, Costa Rica; Perisoreus obscurus griseus, Washington; Cyanocitta stelleri azteca, Vera Cruz, Mexico. Ferner wird als neuer Name für Cyanolyca ornata Less. (nec Wagl.), die Bezeichnung C. mitrata vorgeschlagen und nachgewiesen, dass Cyanura macrolopha Baird mit Cyanocitta stelleri diademata zusammenfällt.

Derselbe. On the Genus Astragalinus Cabanis; Auk XVI. p. 79—80. — Ueber den Typus der Gattung und Aufzählung der unterschiedenen Formen.

Derselbe. On the Generic Name Aimophila versus Peucaea; Auk XVI. p. 80—81. — Beschäftigt sich mit der Umgrenzung der Gattung Aimophila.

T. S. Roberts. The Protonotary or Golden Swamp Warbler (Protonotaria citrea) a common Summer Resident of Southeastern Minnesota; Auk XVI. p. 236—246. — Verf. stellt zunächst die bisherigen Angaben über das Vorkommen der Art im Gebiete fest und beschreibt die topographischen und physikalischen Verhältnisse des Districts, wo er sie zahlreich brütend fand. Es scheint, dass P. citrea sein Brutgebiet nach Norden ausdehnt.

T. S. Rolfe. Nesting of Nelson's Sparrow (Ammodramus nelsoni) in North Dakota; Auk XVI. p. 356—357. — Beschreibung von Nest und Eiern. Das erste authentische Gelege aus den United States.

F. Russell. Explorations in the Far North. Being the Report of an Expedition under the Auspices of the University of Jowa during the years 1892, 93 und 94. Published by the University 1898. 8°. pp. IX + 290, map and numerous half-tone plates. Birds p. 253—270. — Enthält eine Liste von 122 sp. aus dem Nordwesten von Nordamerika. Einige Bestimmungen (z. B. Anas penelope, Spizella pallida, S. socialis arizonae, Sayornis phoebe, Acanthis linaria etc.) scheinen der Nachprüfung zu bedürfen.

O. Salvin & F. D. Godman. Biologia Centrali-Americana, Aves, vol. III. p. 41—56 (June 1899). — Behandelt die Genera Circus, Astur, Accipiter, Geranospizias, Archibuteo und den Beginn von Buteo. In der Anlage schliesst sich die vorliegende Lieferung den vorhergehenden an.

W. E. Saunders. Henslow's Sparrow in Ontario; Auk XVI. p. 80. — Ammodramus henslowii für Canada festgestellt.

C. F. Stone. Some rare Occurrences in Yates County, N. Y.; Auk XVI. p. 284—285. — Notizen über 10 Sp.

W. Stone. A new Species of Coccyzus from St. Andrews; Proc. Acad. N. H. Philad. 51 (July 1899) p. 301. — Neu: Coccyzus abbotti, nahe C. minor.

Derselbe. Proper name for Macgillivray's Warbler; Auk XVI. p. 81—82. — Weist nach, dass Sylvia Tolmiei die Priorität über Sylvia macgillivrayi hat; die Art hat somit Geothlypis tolmiei (Towns.) zu heissen.

Derselbe. Winter Plumages. — Illustrated by the Rose-breasted Grosbeak (Zamelodia ludoviciana); Auk XVI. p. 305—308, pl. IV. — Siehe p. 15.

E. Sturtevant. The Carolina Wren breeding in Rhode Island; Auk XVI. p. 284. — Thryothorus ludovicianus.

H. Tufts. Notes on the birds of King's Co., Nova Scotia; Ottawa Natural. XIII p. 229—233, 259—262.

Oscar Bird Warren. A Chapter in the Life of the Canada Jay; Auk XVI p. 12—19. — Beschreibung von Nestbau und Aufzucht der Jungen bei Perisoreus canadensis. Vier photographische Aufnahmen sind beigegeben.

A. T. Wayne. Notes on Marian's Marsh Wren, Cistothorus marianae, and Worthington's Marsh Wren, Cistothorus palustris griseus; Auk XVI. p. 361—362. — C. marianae in Süd Carolina erlegt. Bemerkungen über Brüten von C. p. griseus.

Sidney S. Wilson. Some additional New Mexican Birds; Auk XVI. p. 188—189. — Notizen über 19 sp.

W. W. Worthington. Rare Birds on Eastern Long Island; Auk XVI. p. 85. — Strix pratincola, Falco peregrinus anatum und Gallinula galeata.

C. J. Young. The solitary Sandpiper, Totanus solitarius; Ottawa Natural. XIII. p. 203—206.

Südamerika.

***F. Albert.** Estudios sobre la Ornitolojia Chilena; Revista Chilena Nat. Hist. Valparaiso III. p. 25—26.

O. Bangs. On a small collection of Birds from San Sebastian, Columbia; Proc. New Engl. Zool. Cl. I. (Dec. 1899) p. 75—80. — Die Sammlung (334 Vögel) stammt aus Höhenlagen von 6600 bis 9000 Fuss. Aufzählung der gesammelten Arten mit Angabe der Lokalitäten und Erlegungsdaten. — Neu: Acestrura astreans, nahe A. heliodori.

Derselbe. On the Subspecies of Manacus manacus (Linn.); Proc. New Engl. Zool. Cl. I (1899) p. 33 - 37. — Verf. unterscheidet vier Formen: Manacus manacus manacus (Trinidad, Venezuela, Guiana und wahrscheinlich auch Ecuador und Peru); M. m. abditivus n. subsp., Santa Marta; M. m. purus n. subsp., Santarem; und M. m. gutturosus, Südost-Brasilien.

Derselbe. The Gray-breasted Wood Wrens of the Sierra Nevada de Santa Marta; l. c. (Dec. 1899) p. 83—84. — Verf. unter-

scheidet Henicorhina leucophrys aus den tieferen Lagen, und H. anachoreta n. sp. vom Paramo de Chiruqua, 12 000 Fuss.

Derselbe. The Humming Birds of the Santa Marta Region of Colombia; Auk XVI. p. 135—139 tab. II. — Verf. schildert zunächst den Verlauf der Reise seines Sammlers, W. W. Brown, berührt kurz die Zusammensetzung der Avifauna und giebt sodann eine Liste der für die Region charakteristischen Kolibris. Leucuria phalerata ist abgebildet. Das einzige Exemplar wurde bei Macotama, 8000 Fuss hochgelegen, erbeutet.

Derselbe. On some new or rare Birds from the Sierra Nevada de Santa Marta, Colombia; Proc. biol. Soc. Wash. XIII. (Nov. 1899) p. 91—108. — Ueber weitere Sammlungen aus Höhenlagen von 3000 zu 15000 Fuss. Neu: Pharomachrus festatus, Metallura districta, Ochthodiaeta pernix, Hapalocercus paulus, Myiopatis montensis, Pipreola aureipectus decora, Sclerurus albigularis propinquus, Conopophaga browni, Scytalopus latebricola, Haplospiza nivaria, Cinclus rivularis, Troglodytes monticola, Merula albiventris fusa. Eine Anzahl seltener Arten wie Anthocephala floriceps, Rhamphomicron dorsale sind aufgeführt. Sycalis browni wird auf Pseudochloris citrina zurückgeführt.

F. M. Chapman. Description of five apparently new birds from Venezuela; Bull. Amer. Mus. XII. (1899) p. 153—156. — Fünf neue Arten aus San Antonio, Cumaná beschrieben: Setophaga verticalis pallidiventris; Chlorospingus (Hemispingus) canipileus; Mecocerculus nigriceps, M. urichi; Synallaxis striatipectus.

Derselbe. Description of two new subspecies of Colymbus dominicus Linn.; l. c. p. 255—256. — Neu: C. dominicus brachyrhynchus aus Mattogrosso; und C. dominicus brachypterus, Lower Rio Grande, Texas.

O. Finsch. Ueber die Arten der Gattung Theristicus Wagl.; Notes Leyden Mus. XXI. (Dec. 1899) p. 23—26. — Verf. unterscheidet vier Arten: T. columbianus n. sp. (Colombia); T. caudatus, T. melanopis und T. branickii. Am Schlusse der Arbeit sind die Unterschiede der vier Formen in Schlüsselform zusammengestellt.

Philip Gosse. Birds of the Aconcagua Valleys in: E. A. Fitz Gerald, the Highest Andes. A record of the First ascent of Aconcagua and Tupungato in Argentina and the exploration of the surrounding valleys. London 1899. 8°. p. 342—352. — Die Sammlungen stammen 1. von den Thälern am Fusse des Aconcagua und 2. von Lujan, in der Provinz Mendoza. In der ersten Liste sind 26 sp. aufgeführt. Atticora cyanoleuca geht in den Bergen bis zu 11 000 Fuss hinauf, Thinocorys dorbignyanus wurde noch in einer Höhe von 18 000 Fuss angetroffen. Oreotrochilus leucopleurus wurde im December-Januar brütend gefunden. Die Liste der Vögel von Lujan zählt 11 sp. auf.

E. Hartert. Einiges über die Kolibri-Gattung Agyrtria; Orn. Monber. VII. p. 139—141. — Bemerkungen über die Abgrenzung

der Gattung, mit welcher Verf. auch Polyerata vereinigt. Aufzählung der 28 vom Autor unterschiedenen Arten mit Angabe der Verbreitung. Neu: Agyrtria leucogaster bahiae, Bahia.

Derselbe. Notiz über die Kolibri-Gattung Polytmus des „Catalogue of Birds". Orn. Monber. VII. p. 159—160. — Verf. weist nach, dass Smaragdites für P. theresiae nicht angewandt werden kann und schlägt als neuen Gattungsnamen Psilomycter vor.

Derselbe. Further Notes on Humming Birds; Nov. Zool. VI. (1899) p. 72 - 75. — Neu beschrieben: Spathura underwoodi bricenoi, Merida; Metallura smaragdinicollis septentrionalis, Nord Peru; Chalcostigma ruficeps aureofastigatum, Loja, S. Ecuador; Psalidoprymna juliae, N. Peru. Bemerkungen über Geschlechtsverschiedenheiten bei Eriocnemis russata und E. aureliae, über die Unterschiede der Gattungen Chalcostigma und Ramphomicron, und über einige Formen des Genus Psalidoprymna.

H. von Ihering. Critical Notes on the Zoo-geographical Relations of the Avifauna of Rio Grande do Sul; Ibis (7) V. p. 432—436. — Verf. corrigirt zuerst die Angaben über Vorkommen von Trogon aurantius (ist T. surucura) und Rhampastos ariel (ist R. toco) und weist sodann nach, dass die Fundortsangaben Pelotas des Brit. Cat. falsch sind.

Derselbe. As Aves do Estado do Rio Grande do Sul; Annuario do Estado do Rio Grande do Sul para 1900 (publ. 1899) p. 113—154. — Systematische Aufzählung der für den Staat nachgewiesenen Vogelarten, deren 363 angeführt sind. Einige (wie Geositta cunicularia, Limnophyes curvirostris u. s. w.) sind wohl zum erstenmal für den Staat und für Brasilien nachgewiesen.

Derselbe. Zur Biologie der brasilianischen Glaucidium-Arten; Zoolog. Garten XL. p. 376—381. — Verf. erörtert die Frage, ob Glaucidium ferox sich an andere Thiere zu Nahrungszwecken heranwagt. Nach Besprechung der darauf bezüglichen Literaturangaben führt er einige Beispiele dafür an. Am Schlusse Betrachtungen über die geographische Variation, wobei eine neue Varietät paulista gesondert wird.

Derselbe. As Aves do Estado de S. Paulo; Revist. Mus. Paulist. III. 1898 (publ. 1899) p. 113—476. — Die umfangreiche Arbeit giebt eine systematische Uebersicht aller für den Staat S. Paulo nachgewiesenen Vogelarten, 590 an der Zahl. Bei jeder einzelnen Art sind die Fundorte vermerkt, von denen Stücke im Museum zu S. Paulo vorhanden sind, die dieser Sammlung fehlenden Species durch einen Stern gekennzeichnet. Eine sehr verdienstliche Arbeit, die als Grundlage für die Ornithologie des Staates S. Paulo zu betrachten ist. Neu beschrieben: Chrysotis schmidti aus dem nördlichen S. Paulo zwischen den Flüssen Rio Morto und Itapura und Crax sulcirostris, S. Paulo (?).

Derselbe. On the Ornis of the State of São Paulo; Proc. zool. Soc. London 1899 p. 508—517, plate XXVII. — Verf. führt aus, dass die von Pelzeln vorgenommene Eintheilung von Südost-

brasilien in Faunengebiete nicht aufrecht zu erhalten ist, und bespricht in kurzen Zügen die Elemente, welche die Fauna des Staates S. Paulo zusammensetzen. Die für jede Region charakteristischen Arten sind zusammengestellt und besprochen. Auf der beigegebenen Karte sind die drei vom Verf. unterschiedenen Gebiete S. O.-Brasiliens dargestellt.

G. Martorelli. Nota ornitologica sullo Spiziapteryx circumcinctus, Kaup.; Atti Soc. Ital. Milano X. p. 169—175, tab. IV. — Beschreibung und Besprechung der systematischen Stellung der seltenen Art. Verf. schlägt vor, sie zum Vertreter einer besonderen Unterfamilie, Spiziapteryginae zu machen. Abbildung beigegeben.

H. C. Oberholser. A Synopsis of the Genus Contopus and its allies; Auk XVI. p. 330—337. (Siehe p. 112).

Derselbe. A Synopsis of the Blue Honey-Creepers of Tropical America; Auk XVI. p. 31—35. — Verf. weist nach, dass keiner der für die Gattung in Gebrauch stehenden Namen Geltung hat und schlägt daher Cyanerpes nom. nov. vor. Daran schliesst sich eine Uebersicht der bekannten Formen mit Angabe der Synonymie und Verbreitung.

R. A. Philippi. Kritische Bemerkungen über einige Vögel Chiles; Arch. Naturg. Bd. 65 I. 1899 p. 165—174. — Behandelt die chilenischen Arten der Gattungen Buteo, Spheniscus und Phalacrocorax. Von Buteo unterscheidet Verf. 8 Species, wovon B. melanostethus, B. poecilogaster, B. macronychus, B. ater, B. (Asturina?) aethiops, B. pictus, B. (Asturina) elegans und B. albigula als neu (!) beschrieben werden. Von Spheniscus werden 5 sp. unterschieden, davon zwei: S. modestus und S. flavipes neu beschrieben. Ferner kennzeichnet Verf. 7 sp. von Phalacrocorax, zwei davon: P. eumegethes und P. Promaucanus neu.

A. Reichenow. [Ueber Diomedea platei Rchw.]; Journ. f. Ornith. XLVII. p. 118—119. — Unterschiede zwischen D. platei und D. bulleri auseinandergesetzt.

C. W. Richmond. New Name for the genus Tetragonops; Auk XVI. p. 77. — Pan wird vorgeschlagen an Stelle des praeoccupirten Tetragonops.

R. Ridgway. New Species etc., of American Birds. III. Fringillidae (continued); Auk XVI. p. 35—37. — Neu beschrieben: Sicalis chapmani (Santarem) und Spinus alleni (Mattogrosso).

W. Rothschild and **E. Hartert.** A Review of the Ornithology of the Galapagos Islands. With Notes on the Webster Harris Expedition; Nov. Zool. VI p. 85—205, pl. V und VI. — In der Einleitung kurze Mittheilung über die Entstehung der Expedition. Kapitel II und III enthalten die Tagebücher von C. M. Harris und F. P. Drowne (zwei Mitglieder der Expedition) mit Umrisszeichnungen der besuchten Inseln im Text. Darauf folgt eine Liste der wichtigsten Literatur über den Archipel. Im vierten Abschnitte beschäftigen sich die Verf. mit der Entstehung der Galapagosfauna

und kommen zu den Ergebnissen, dass sie gewiss von Amerika herstamme, es aber ungewiss bleiben müsse, ob die Inseln je untereinander und mit dem Continent in Zusammenhang gestanden haben. Kapitel V. bringt eine erschöpfende Darstellung der 108 für den Archipel festgestellten Arten. Bei jeder derselben Kennzeichen, Masse, Verbreitung und meist kritische Bemerkungen. Schlüssel für die Formen der Gattung Nesomimus. Neu beschrieben sind: Certhidea olivacea ridgwayi, von Charles; Geospiza darwini, von Culpepper; G. fuliginosa minor, Bindloe und Abingdon; G. scandens septentrionalis, Wenman und Culpepper; Nesopelia galapagoensis exsul, Culpepper und Wenman; Creciscus sharpei, von Indefatigable Identität von Porzana galapagoensis mit Creciscus spilonotus auseinandergesetzt. Die Tafeln enthalten Photographien, Scenen aus dem Thierleben der Hood Insel darstellend, und Figuren der Schnäbel von Geospiza-arten.

T. Salvadori. Viaggio del Dr. A. Borelli nel Matto Grosso e nel Paraguay I. Nuove specie del Genere Pyrrhura, Bp.; Boll. Mus. Torino XIV No. 363 (Nov. 1899) p. 1—2. — Neu: Pyrrhura hypoxantha, von Urucúm bei Corumbá, Mattogrosso.

T. Salvadori e **E. Festa.** Viaggio del Dott. E. Festa nel Darien e regioni vicine; Boll. Mus. Torino XIV No. 339 (März 1899) p. 1—13. — Aufzählung von 123 sp., meist vom Isthmus von Darien. Einige wenige Arten stammen von Colon, Chiriqui, Porto Cabello, Cartagena und Curaçao.

Dieselben. Viaggio del Dr. Enrico Festa nell' Ecuador. XX. Uccelli. Parte prima: Passeres oscines; Boll. Mus. Torino XIV No. 357 (Aug. 1899) p. 1—31. — Behandelt die umfangreichen Sammlungen Festas (bestehend aus 2892 Vogelbälgen). Der Forscher sammelte in den vier Regionen, in die Ecuador faunistisch getheilt werden kann, nämlich auf der Westseite der Anden, auf dem Hochplateau zwischen den beiden Andenketten, auf den Gebirgen selbst und auf dem Ostabfall der östlichen Kette. Die Ergebnisse in zoogeographischer Hinsicht sind daher bedeutend. Der vorliegende erste Theil beschäftigt sich mit den eigentlichen Singvögeln, von denen 165 sp. aufgeführt sind. Neu beschrieben sind: Turdus conradi, Cuenca; Thryophilus leucopogon, Peripa; Certhiola intermedia, Gualaquiza und Zamora; Spermophila aequatorialis, Balzar; Cyanolyca angelae, Pun. Neu für Ecuador sind: Entomodestes coracinus, Geothlypis auricularis, Basileuterus luteoviridis, Euphonia minuta, E. melanura, Spermophila minuta, S. castaneiventris, Poospiza bonapartei, Chrysomitris mexicana und C. spinescens?

Dieselben. Viaggio del Dr. Enrico Festa nell' Ecuador. XXI. Uccelli. Parte seconda — Passeres clamatores; Boll. Mus. Torino XIV No. 362 (Nov. 1899) p. 1—34. — Der zweite Theil der Arbeit umfasst 180 sp. Neu beschrieben sind: Elainea cinereifrons, Guayaquil; Pseudomyiobius (n. gen.) annectens, W. Ecuador; Synallaxis subspeciosa, W. Ecuador; Sclerurus salvini, W. Ecuador; Dendro-

cincla macrorhyncha, Ost- Ecuador; Acropternis infuscatus, Central Ecuador. Zum erstenmale für Ecuador nachgewiesen sind: Euscarthmus zosterops, E. granadensis, Tyrannulus elatus, Pitangus lictor, Synallaxis subpudica, S. unirufa, Gymnopithys ruficeps. Die Identität von Dendrocincla brunnea mit D. tyrannina wird festgestellt.

W. A. Schulz. Ueber Nest und Eier von Celeus jumana (Spix); Journ. f. Ornith. XLVII p. 306—508.

W. Stone. Ochthoeca frontalis (Lafr.) and Cardinalis granadensis Lafr.; Auk XVI p. 78. — Mit ersterer Art fällt Ochthoeca citrinifrons zusammen, letztere ist identisch oder sehr nahe verwandt mit Cardinalis phoenicurus Bp.

Derselbe. Note on Coccyzus euleri; Ibis (7) V p. 476—477. — Kennzeichen der Art. Das Museum in Philadelphia erhielt ein Exemplar aus Britisch Guiana.

Derselbe. On a collection of Birds from the Vicinity of Bogotá, with a review of the South American Species of Speotyto and Troglodytes; Proc. Acad. N. H. Philad. 51 (July 1899) p. 302—313. — Die Sammlung stammt zum Theile aus dem Thale des Magdalenenstromes, z. Theile von den Anden bei Ibague und vom Tolima. Einige wenige Stücke wurden an der Ostseite der östl. Cordillerenkette im Territorium von S. Martin und an den Quellen des Rio Meta gesammelt. Neu: Speotyto cunicularia tolimae, Tolima und Troglodytes columbae, von Bogotá. Uebersicht der südamerikanischen Formen von Speotyto cunicularia, von denen Verf. 5 unterscheidet, und von Troglodytes musculus, deren 8 anerkannt werden.

Arktische und Antarktische Region.

F. M. Chapman. Report on Birds received through the Peary Expeditions to Greenland; Bull. Amer. Mus. XII (1899) p. 219—244. — Das Material (500 Exemplare) wurde auf drei Reisen zusammengebracht. 48 sp. sind vertreten, bei jeder derselben Biologisches und Notizen über Vorkommen nach Angaben der Sammler. Die Unterschiede von Rissa tridactyla und R. t. pollicaris, und die Kennzeichen von Somateria mollissima borealis sind eingehend dargestellt. Genaue Beschreibung der verschiedenen Kleider von Uria lomvia, Rissa tridactyla, Somateria mollissima, borealis u. Somateria spectabilis.

W. Eagle Clarke. An Epitome of Dr. Walters Ornithological Results of a Voyage to East Spitsbergen, in the year 1889; Ibis (7) V p. 42—51. — Zusammenstellung der im Journal für Ornithologie 1890 veröffentlichten Arbeit des verstorbenen Dr. Walter, die von Trevor-Battye in seiner Uebersicht der Vögel Spitzbergens übersehen wurde. Sie enthält einige Arten, die sonst nicht für die Insel festgestellt sind.

Derselbe. Birds of Franz Josef Land, with Notes by W. S. Bruce; Proc. R. Phys. Soc. Edinb. XIV (1899) p. 87—112.

Derselbe. On the white phase of plumage in the Iceland Gull (Larus leucopterus Faber); l. c. p. 164—167.

R. Collett and **Fridtjof Nansen.** The Norwegian North Polar Expedition 1893—96. Scientific Results, edited by Fridtjof Nansen. IV. An Account of the Birds. London 1899. p. 1—54, Tafel No. 4. — Die Arbeit zerfällt in 4 Abschnitte: I. The Siberian Coast (Autumn 1893). In diesem Kapitel sind die Arten aufgeführt, die auf der Reise längs der sibirischen Küste, von der Yugorstrasse, Juli 1893, bis zur Einschliessung des Schiffes im Eise im Nordwesten der neusibirischen Inseln, Ende September 1893, beobachtet wurden. Es sind 25 sp., die meist auf dem Zuge nach Süden begriffen waren. Unter den Landvögeln sind erwähnenswerth: Plectrophenax nivalis, Falco aesalon, Archibuteo lagopus, Nyctea scandiaca, Lagopus lagopus. Kapitel II: „The first Summer (1894) in the Ice", behandelt die während des Treibens des Schiffes im Eise während des Sommers 1894 — März 1895 unter 84° n. Br. beobachteten Vögel. Es sind: Plectrophenax nivalis, Rissa tridactyla, Rhodostethia rosea, Larus glaucus, Pagophila eburnea, Fulmarus glacialis, Cepphus mandti und zweifelhaft Stercorarius crepidatus und Alle alle. Genaue Angaben über das Auftreten und die Nahrung der Rhodostethia, deren Jugendkleid beschrieben ist. Kapitel III: „The Sledge-journey and Franz Josef Land (1895, 1896)" enthält die ornithologischen Aufzeichnungen der beiden Forscher während der Schlittenreise vom Frühjahre 1895 bis August 1896. Rhodostethia wurde zwischen dem 11. Juli und 14. August 1895 an der Nordostseite von Franz-Josefs-Land angetroffen. 15 sp. sind im Ganzen behandelt. Das Schlusskapitel: „The last two Summers in the Ice North-east of Franz Josef Land, 1895; North of Spitsbergen, 1896" enthält die Beobachtungen auf der „Fram" vom März 1895 bis August 1896, 18 Arten betreffend. Am nördlichsten wurde Fulmarus glacialis unter 85° 5′ beobachtet. Auf der beigegebenen Abbildung ist Rhodostethia rosea juv. abgebildet.

H. O. Forbes. Birds in the Derby Museum collected in the Antarctic Regions; Bull. Liverpool Mus. II (Sept. 1899) p. 48—50. — Aufzählung von 9 sp., durch die Expedition des Erebus und Terror heimgebracht. Davon neu für das Gebiet: Nettion flavirostre, Aegialitis falklandica, Prion banksi und Podicipes calipareus. Am Schlusse der Arbeit Aufzählung der (27) bisher für die Antarktis nachgewiesenen Arten.

F. W. Frohawk. Notes and Descriptions of the Eggs, collected by Frederick G. Jackson and the Jackson-Harmsworth Polar Expedition in Franz Josef Land, 1894 to 1897; in: F. G. Jackson, A Thousand Days in the Arctic, vol. II, 1899, p. 389—396. — Beschreibung der Eier von Plectrophenax nivalis, Tringa striata, Larus glaucus, Rissa tridactyla, Pagophila eburnea (abgebildet), Stercorarius crepidatus, Uria bruennichi, U. grylle u. Mergulus alle.

C. Hartlaub berichtet über Erlegung von Stercorarius catarrhactes auf Spitzbergen; Orn. Monber. VII p. 9.

O. Helms. Ornithologiske Meddelelser fra Grönland; Vidensk. Meddel. naturh Foren. Kjøbenhavn 1899 p. 231—237. — Im Anschlusse an frühere Arbeiten bespricht Verf. weitere Sendungen an Vogelbälgen aus Ostgrönland und dem Süden Westgrönlands. Für Ostgrönland neu: Anas penelope, durch ein ♂ juv. belegt. Anas crecca liegt nur in einem ♂ aest. vor, die Form lässt sich daher nicht feststellen, doch vermuthet Verf. die europäische, die sie zusammen mit A. penelope (aus Europa) angetroffen wurde. Aus Westgrönland nachgewiesen Colymbus glacialis adamsi, neu für die Insel, desgleichen Dolichonyx oryzivorus, von welcher Art ein ♀ oder juv. erlegt wurde.

F. G. Jackson. Notes on the Birds of Franz Joseph Land seen by the Jackson-Harmsworth Polar Expedition 1894 to 1897; A Thousand Days in the Arctic vol. II, 1899, p. 397—412.

G. Kolthoff. An den Nistplätzen der Eismöwe (Pagophila eburnea); Naturwiss. Wochenschr. XV p. 55—58. — Auszug aus des Verfassers schwedischem Werke „Ur djurens lif" (Stockholm 1899). Schilderung der von der „Antarctic" Expedition auf König Karls Land und Neu Island entdeckten Brutplätze der Elfenbeinmöwe. Eingehende, biologische Mittheilungen. (Nach Orn. Monber. VIII p. 76).

D. Meinertzhagen and **R. P. Hornby.** Bird life in an Arctic Spring. London. 1899. 8°. pp. III+150. — Tagebuch einer Reise nach Lappland.

Prince Albert de Monaco. Exploration océanographique aux Régions Polaires (Extrait); Ornis IX No. 4 (Aug. 1899) p. 297—302. — Ornithologische Beobachtungen von der Reise der „Princesse Alice IIe" in die arktische Zone. Ueber Rissa tridactyla, Fulmarus glacialis etc. Photographien der Brutplätze im Texte.

J. Murdoch. A Historical Notice of Ross's Rosy Gull (Rhodostethia rosea); Auk XVI p. 146—155. — Verf. gibt kurz die Kennzeichen der seltenen Art an, bespricht die Geschichte ihrer Entdeckung und Beschreibung und stellt sodann zusammen, was über ihr Vorkommen bekannt war bis zum Aufbruch der Point Barrow Expedition, welche bekanntlich eine grosse Anzahl von Exemplaren heimbrachte. Verf. schildert ausführlich ihr Auftreten im Herbste bei Point Barrow und knüpft daran Bemerkungen über die seitherigen Nachrichten und über ihr vermuthliches Brutgebiet.

E. Oustalet. Liste des Oiseaux recueillis dans le cours de la dernière campagne scientifique de S. A. S. le prince Albert Ier de Monaco; Bull. Mus. Paris V (1899) p. 16—17. — Liste von 15 sp. von Spitzbergen, Amsterdam, Bären- und Barents-Insel.

Derselbe. Liste des Oiseaux recueillis dans le cours de la dernière campagne scientifique de S. A. S. Le Prince Albert Ier de Monaco; Ornis IX No. 4 (Aug. 1899) p. 303—305. — Auf-

zählung von 15 sp. von Spitzbergen, Amsterdam, Bären- und Barents Insel.

H. J. Pearson and **H. W. Feilden.** „Beyond Petsora eastward", two Summer voyages to Novaya Zemlya and the islands of Barents Sea. London. 1899. 8°. XIV+336 pg., with 2 maps. Appendix G. Ornithology p. 311—324, pl. I. — Im ersten Theile des Abschnittes „Ornithology" Mittheilungen über die während der zwei Reisen 1895 und 1897 beobachteten Vögel. Daran schliessen sich Listen der auf Waigatsch (38 sp.), der Südinsel (44 sp.) und Nordinsel von Nowaya Zemlya (32 sp.), auf der Dolgoi Insel (20 sp.) und bei Habarova, Lappland (25 sp.) beobachteten Arten mit Angabe der Gewährsmänner. Auf der Tafel sind 12 Eier von Tringa minuta abgebildet.

H. Schalow. Einige Bemerkungen zur Vogelfauna von Spitzbergen; Journ. f. Ornith. XLVII p. 375—386. — Verf. gibt zunächst einen gedrängten Ueberblick über die Arbeiten der letzten Zeit, die sich mit der Fauna der Arktischen Region beschäftigen und wendet sich dann der Bearbeitung der Ausbeute der „Helgoland" zu. Römer und Schaudinn, die Zoologen der Expedition, entdeckten zwei für die Fauna Spitzbergens neue Vogelarten: Numenius phaeopus und Xema sabinei. Nunmehr sind 35 sp. von der Insel bekannt. Im systematischen Theil sind 12 sp. besprochen. Eingehende Beschreibung der Eier von Gavia alba.

VII. Wanderung, Zug.

Freiherr von Berg. Ornithologische Beobachtungen aus Elsass-Lothringen für 1893 bis 1897; Ornis IX No. 4 (August 1899) p. 329—411. — Zugbeobachtungen aus den Reichslanden. Für das Jahr 1893 liegen Daten über 30 sp., für 1894 solche über 26 sp., für 1895 über 28 sp., für 1896 über 25 sp., für 1897 über 26 sp. vor.

***R. v. Besserer.** Entenzug in Lothringen; Jahresber. ornith. Ver. München 1897/98 (publ. 1899) p. 25—35.

***A. Bonomi.** Ueber den Vogelzug in Süd-Tirol; „Die Schwalbe" Neue Folge I p. 113—115.

Brandeis berichtet über einen starken Vogelzug auf den Marschall Inseln; Orn. Monber. VII p. 41.

F. Braun. Der Vogelzug II; Journ. f. Ornith. XLVII p. 95—103. — Verf. stellt die Thesen auf: „Die Heimath unserer Zugvögelarten ist nicht in den Ländern ihres Sommeraufenthaltes, sondern in südlicheren Breiten zu suchen" und „Das ganze Triebleben der Vögel bildet ein Ganzes, in dessen Mitte die Fortpflanzung und das Brutgeschäft steht. Das Brutgeschäft ist in seinem Verlauf von den Nahrungsbedürfnissen der betr. Art abhängig, sodass diese das kausal bedingende beim Vogelzug sind und bleiben".

Adam von Buda. Anmerkungen zum Frühlingszuge der Vögel im Jahre 1897; Aquila VI p. 85—89. — Zugbeobachtungen auf einer Reise nach und in Palästina.

E. P. Butterfield. Arrival of Spring Migrants in Yorkshire; Zoolog. (4) III p. 323—324.

L. Buxbaum. Der Vogelzug im Frühjahre 1899; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIV p. 370—371.

W. Capek, L. v. Lorenz, A. Steuer und **B. Wahl.** Daten über den Zug der Vögel vom Frühjahr 1897 nebst anderen Notizen über deren Lebensweise; „Die Schwalbe", Neue Folge I (1899) p. 1—102, mit Karte. — Uebersicht der eingelaufenen Zugsdaten (Frühling 1897) aus Oesterreich. Sie sind nach den einzelnen Kronländern und innerhalb dieser nach den Stationen alphabetisch geordnet, bei jedem Beobachtungspunkte ist die geographische Lage vermerkt und eine Nummer beigefügt, welche ihre Lage auf der beigegebenen Karte andeutet. Im ganzen kamen Berichte von 441 Stationen.

M. Cary. A phenomenal Flight of Hawks; Auk XVI p. 352—353. — Ueber einen auffallenden Zug vor Buteo swainsoni in Nebraska, Ende August.

W. Eagle Clarke. Ile d'Ouessant as an Ornithological Station with Notes on Migratory and other Birds observed there; Ornis IX no. 4 (Aug. 1899) p. 309—322. — Die Insel Ouessant liegt an der Westküste der Bretagne, also gerade auf der Strasse der Wanderer vom Norden nach dem Süden. Verf. hielt sich eine Woche auf der Insel auf. Während dieser Zeit kamen 15 sp. Standvögel und 2 sp. Sommervögel zur Beobachtung, ausserdem eine ganze Anzahl Durchzügler. Nach Angabe der Leuchturmwächter findet jährlich im Herbste ein starker Vogelzug statt, wobei zahlreiche Exemplare an den Leuchttürmen ihren Tod finden. Die Arbeit schliesst mit der Aufzählung der auf Ouessant und bei Le Conquet, Bretagne, beobachteten Vogelarten.

Derselbe. Ushant as an Ornithological Station. — Notes on the Birds observed on Ushant, at Le Conquet on the west coast of Brittany, and at Alderney; Ibis (7) V p. 246—270. — Erweiterter Abdruck der vorhergehenden Arbeit. In die Liste der 87 beobachteten Arten sind auch die auf der Kanalinsel Alderney festgestellten Vögel aufgenommen.

F. Coburn. Early Appearance of Chiffchaff in Warwickshire and late Stay of Whitethroat; Zoolog. (4) III p. 132—134.

J. Cordeaux. Early Spring Migration; Zoolog. (4) III p. 193—197.

E. Czynk. Der Vogelzug im Alutathal (Fogarascher Comitat); Aquila VI p. 57—65. — Allgemeine Schilderung des Vogelzuges.

O. Dugès. Émigration accidentelle d'oiseaux; Auk XVI p. 287—288. — Ueber einen auffallenden Zug von Chrysotis levaillantii and Columba flavirostris in Guanajuato, Mexico.

H. Fischer-Sigwart. Ueber den Zug des Kukuks in der schweizerischen Hochebene und in angrenzenden Gebieten der Schweiz; Aquila VI p. 252—261.

C. Floericke. Der 98 er Frühlingszug im Alföld; Aquila VI p. 262 - 315. — Eingehende Darstellung mit besonderer Berücksichtigung der Fluctuation des Zuges von 20 sp., die durch Schemata im Text erläutert wird.

H. A. Gaylord. Spring Migration of 1896 in the San Gabriel Valley; Bull. Cooper Orn. Cl. I p. 7—8.

A. Godez. Beobachtungen über den Vogelzug auf der Insel Pelagosa im Adriatischen Meere; „Die Schwalbe", Neue Folge I (1899) p. 115—127, mit zwei Tafeln. — Verf. weilte vom 27. IX bis 8. XI. 1897 auf der Insel Pelagosa, um Zugsbeobachtungen anzustellen. Nach einleitenden Worten, in denen die Reise geschildert wird, bespricht Verf. den Zug und die sich daraus ergebenden Resultate. Darauf folgen sehr genaue Zugdaten — nach den Arten geordnet — und für einige Arten sind die Beobachtungen aus dem October in zwei Tabellen zusammengestellt.

R. Hänisch. Massen-Rückwanderung von Zugvögeln in die Küstengebiete von Triest und Zara zufolge Wettersturzes während der dritten Märzwoche 1899; Orn. Jahrb. X p. 214—217.

Jakob Hegyfoky. Der Vogelzug in Frankreich; Aquila VI p. 41—56. — Behandelt den Frühjahrszug der Rauchschwalbe und des Kukuks.

O. Herman. Vom Zuge der Vögel auf positiver Grundlage; Aquila VI p. 1—41. — Verf. erörtert zunächst die aus der grossen Rauchschwalbenbeobachtung sich ergebenden Schlüsse. Die wichtigsten davon sind: 1. Je nördlicher der Punkt, je höher die Lage, desto später die Ankunft. 2. Sowohl das Ankunftsverhältniss als auch die Temperatur weisen die grösste Differenz bei den am frühesten ankommenden Zugvögeln auf: daher die grosse Schwankung in der Ankunft an den verschiedenen Punkten. Im Anhang werden die Ansichten der älteren Autoren über den Vogelzug kritisch beleuchtet.

Alexander von Homeyer. Schwalben im Schnee; Orn. Monber. VII p. 1—3. — Ueber spätes Wegziehen der Hirundo rustica im Herbste 1898, wo sie noch am 16. Oktober bei starkem Schneefall beobachtet wurde.

W. von Jahn. Zum Vogelzuge und über Windverhältnisse; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIV p. 318—322.

T. G. Laidlaw. Report on the Movements and Occurrence of Birds in Scotland during 1898; Ann. Scott. N. H. 1899 p. 140—158. — Am Anfang Verzeichniss der Beobachter und allgemeine Bemerkungen über den Vogelzug im Jahre 1898. Den Haupttheil der Arbeit nimmt die Mittheilung der Zugdaten der einzelnen Arten ein.

O. G. Libby. The Nocturnal Flight of Migrating Birds; Auk XVI p. 140—146. — Verf. beobachtete den Herbstzug der Vögel

in einigen Septembernächten und kam zu interessanten Resultaten. In einer Nacht wurde durch Zählen des Rufes das Ziehen von 3800 Vögeln festgestellt. Eine andere Methode, um die Zahl der ziehenden Wanderer zu eruiren, war die Beobachtung der Mondscheibe durch ein Teleskop. In drei Nächten wurden hierauf 583 Vögel gezählt. Zwischen 10 und 11 Uhr war der Zug am stärksten und sank um Mitternacht bedeutend, um dann allmählich ganz aufzuhören.

F. Lindner. Ankunftstermine auffallender Zugvögel nach sechsjährigen Beobachtungen in Osterwieck a. Harz; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIV p. 118—120. — Zugsdaten von 28 Arten.

Harald Baron Loudon. Ankunftsdaten in Keysen, Livland; Orn. Jahrb. X p. 191—192.

G. H. Mackay. The 1898 Migration of the Golden Plover (Charadrius dominicus) and Eskimo Curlew (Numenius borealis) in Massachusetts; Auk XVI p. 180.

***K. Möbius.** Das Wandern der deutschen Sommervögel; Himmel und Erde 1899 p. 1—8. — Nach des Verf. Ansicht leitet das Auge den Flug und den Willen des Vogels. Auge und Gedächtniss geben ihnen die Richtung des Zuges an. Den wandernden Vogel leiten also gegenwärtige Gesichtseindrücke und Erinnerungen an frühere. (Nach Orn. Monber. VIII p. 26).

J. Palacky. Quelques idées sur l'évolution géographique des Oiseaux; Ornis IX no. 3 (April 1899) p. 177—187. — Theoretische Betrachtungen über die muthmassliche Entstehung des Vogelzuges.

J. Pungúr. Vorbereitung der Bearbeitung von Kukuksdaten; Aquila VI p. 90—106.

***N. M. Richardson.** Report on the observations of the first appearances of birds in Dorset in 1898; Proc. Dorset Club XX p. 182—192.

G. de Rocquigny-Adanson. Le retour du Loriot dans le centre de la France; Ornis X no. 1 (Dec. 1899) p. 53—61. — Behandelt den Frühjahrszug von Oriolus galbula in Mittelfrankreich.

E. Rzehak. Der mittlere Ankunftstag einiger Zugvögel für die Umgebung von Jägerndorf (in Oesterr. Schlesien); Aquila VI p. 55—70. — Daten für den Frühjahrszug von 35 Arten.

Alex. Schaffer. Erste Ankunft der Zugvögel in Mariahof in Steiermark (1840—1899); Orn. Jahrb. X p. 188—190. — Zugsdaten von 22 Arten.

Jakob Schenk. Der Vogelzug in Ungarn während des Frühjahres 1898. V. Jahresbericht der Ung. Orn. Centrale; Aquila VI p. 167—251. — Das Verzeichniss der Beobachter, und die Liste der neu hinzugekommenen Stationen mit Angabe ihrer geographischen Lage und Höhe über dem Meeresspiegel leiten die Arbeit ein. Darauf folgt der specielle Theil, der den Frühlingszug von 169 sp. behandelt. Am Schlusse Tabellen, woraus die Abweichung des 1898er Zuges von denen der vorhergehenden Jahre ersichtlich

wird. Es kamen im Frühjahre 1898 70 Arten früher, 19 später an als im Jahre 1897: der Zug war also ungewöhnlich früh.

A. Steuer. Betrachtungen über die Ergebnisse des Vogelherdes des Don Giov. Salvadori; „Die Schwalbe" Neue Folge I (1899) p. 110—113, mit 3 Tafeln und 1 Textfigur. — Verf. hat auf Tafel I die 21 Jahre umfassenden Fangergebnisse Salvadori's bezüglich Fringilla montifringilla, Chrysomitris spinus, Turdus musicus und Cocc. coccothraustes graphisch dargestellt, woraus sich ein vorzügliches Bild des allmählichen Anwachsens und Abnehmens des Zuges ergiebt. Die Tafeln 2—4 verzeichnen graphisch den Zug von F. montifringilla, F. coelebs und F. spinus für jedes einzelne Jahr. Der Text befasst sich mit Erklärung der Tafeln und mit den aus den Curven sich ergebenden Schlüssen. Verf. glaubt, dass das Zugphänomen in meteorologischen Verhältnissen seine Ursache hat.

L. Ternier. Étude sur les passages en France du Pluvier doré (Charadrius pluvialis) migration et distribution géographique d'après les données de l'enquête territoriale de 1885—1886; Ornis X no. 1 (Dec. 1899) p. 97—118. — Eingehende Darstellung des Durchzuges und der Verbreitung von Ch. pluvialis in Frankreich. Verf. theilt das Land daraufhin in drei Zonen ein, die auf einer beigegebenen Karte ersichtlich gemacht sind.

VIII. Lebensweise.

a) Lebensweise im Allgemeinen.

Magaud d'Aubusson. Siehe p. 90.

P. Bernard. Un trait de moeurs de l'hirondelle de Cheminées (Hirundo rustica L.); Ornis X no. 1 (1899) p. 50.

H. S. Davenport. Original Sketches of British Birds; Zoologist (4) III p. 1—17, 198—212, 506—510. — Biologische Schilderungen einzelner Arten. Stimme, Benehmen, Nestbau u. s. w. sind ansprechend beschrieben. Die vorliegenden Theile behandeln Turdus viscivorus, T. musicus, T. iliacus, T. pilaris, T. merula, T. torquatus, Saxicola oenanthe, Pratincola rubetra, P. rubicola, Erithacus rubecula, Daulias luscinia und Sylvia cinerea.

F. Finn. Notes on various Species of Grebes, with special reference to the power of walking and digestion possessed by these birds; Avic. Mag. V p. 102—107. — Die beobachteten Arten sind Podiceps cristatus, P. (Aechmophorus) major, P. nigricollis, P. fluviatilis und P. albipennis.

A. Girtanner. Plauderei über den Steinadler (Aquila fulva [L.] s. chrysaëtus [L.]); Orn. Monatsschr Ver. Vogelw. XXIV p. 101—111, Tafel VIII. — Biologisches aus der Schweiz. Schwarzdrucktafel.

O. Holstein. A musical Woodpecker; Auk XVI p. 353. — Melanerpes erythrocephalus.

V. Hornung. Beiträge zur Kenntniss des Lebens der Schwarzamsel (Turdus merula); Zoolog. Garten XL p. 164—173. — Eingehende biologische Beobachtungen über die „Waldamsel" und „Stadtamsel".

E. G. Potter. A Habit of the Roseate Tern (Sterna dougalli); Zoolog. (4) III p. 83—84. — Verf. beobachtete, dass die gen. Art anderen Seevögeln ihren Raub abjagte.

G. S. Rodon. The Courting Dance of the Moonal Pheasant; Journ. Bombay N. H. Soc. XII no. 3 (July 1899) p. 573—574.

E. Selous. An observational Diary of the Habits of Nightjars (Caprimulgus europaeus) mostly of a sitting Pair. Notes taken at time and on spot; Zoolog. (4) III p. 388—402, 486—505. — Verf. beobachtete ein Brutpaar des Ziegenmelkers und theilt die Aufzeichnungen eines Tages, die von 15 zu 15 Minuten gemacht wurden, ausführlich mit.

L. Ternier. Note sur le Pygargue ordinaire; Ornis IX no. 4 (Aug. 1899) p. 307—308.

W. Wurm. Auerhahnduelle; Ornith. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIV p. 19—24.

Derselbe. Anatomische und biologische Besonderheiten der Waldhühner; Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIV p. 159—169, 196—213. — Beschäftigt sich mit verschiedenen Fragen, die deutschen Waldhühner betreffend. Die Kleinwüchsigkeit hochnordischer Individ. sei auf knappe Aesung und rauhes Klima zurückzuführen. Grösse und Gewicht wechseln ausserordentlich. Abnormitäten in der Fbg. sind beim Auerwild äusserst selten. Die Zahl der Stossfedern schwankt zwischen 18 und 20. Die Specieskennzeichen liegen im Verhältniss zwischen Stossfedern und Unterschwanzdecken, in der Schillerfärbung der Brustfedern und in der Fbg. der Rose. Vieles Biologische über Balzen, Ehe, Brutgeschäft.

b) Nahrung.

***F. E. L. Beal.** Economic Relations of Birds and their Food. Reprinted from the Proceedings of the 24th Annual Meeting of the New Jersey State Horticultural Society. 1899. 8°. pp. 27.

D. Best. Note on the Magpie; Vict. Nat. XVI no. 1 (Mai 1899) p. 4—6. — Ueber die Nahrung von Gymnorhina leuconota.

E. Christoleit. Der Pirol als Vertilger von Raupen des Kiefernspinners; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIV p. 246—247.

G. Cocu. Observation sur le régime alimentaire de divers oiseaux de France; Ornis X no. 1 (Dec. 1899) p. 45—49. — Untersuchungen über den Mageninhalt von Raubvögeln, Spechten, Sperlingsvögeln, Tauben, Hühner-, Schwimm- und Strandvögeln.

O. Grabham. Food of Grebes; Zoolog. (4) III p. 32.

H. von Ihering. Zur Biologie der brasilianischen Glaucidium-Arten; Zoolog. Garten XL p. 376—381. — Ueber die Nahrung von Glaucidium ferox.

S. D. Judd. Birds as weed destroyers; Yearbook U. S. Dep. Agric. for 1898 (publ. 1899) p. 221—232, pl. XV. fig. 1—4. — Verf. führt aus, dass eine ganze Anzahl von Vogelarten sich mit Vorliebe von dem Samen schädlicher Pflanzen nährt. 50 sp. sind als Zerstörer dieses Unkrauts aufgeführt, ihre Nahrung vertheilt sich auf 60 sp. Pflanzen.

Derselbe. The Efficiency of Some Protective Adaptations in Securing Insects from Birds; Amer. Natur. XXXIII (1899) p. 461—484. — Verf. hat den Mageninhalt von 15 000 Vögeln untersucht und erörtert auf Grund dieses Materials die so oft ventilirte Frage, ob „Schutzfärbung" und „Mimicry" die Insecten wirklich davor schützt, von den Vögeln gefressen zu werden. Verf. vermag den „protective adaptions" nicht die ihnen gemeiniglich zugeschriebene Bedeutung beizumessen.

F. Lindner. Beitrag zur Magenfrage „nützlicher" Vögel; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIV p. 74—78. — Nahrung der Grasmücken.

H. A. Macpherson. The Food of the Brown-headed Gull; Ann. Scott. N. H. 1899 p. 113—114. — Nahrung von Larus ridibundus.

M. Mann Miller. Birds feeding on Hairy Caterpillars; Auk XVI p. 362.

Thomas H. Montgomery. Observations on Owls, with particular Regard to their Feeding Habits; Amer. Natur. XXXIII (1899) p. 563—572. — Ueber die Nahrung von Asio accipitrinus und A. wilsonianus.

Raveret-Wattel. Les Martins-Pêcheurs et la Pisciculture, observations faites à la station aquicole du Nid-de-Verdier (Seine-inférieure); Ornis IX No. 3 (April 1899) p. 189—190. — Ueber den Schaden des Eisvogels in Fischkulturen.

G. Rörig. Ansammlung von Vögeln in Nonnenrevieren; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIV p. 42—51. — Die Ansammlung einer ungewöhnlichen Zahl von Vögeln in dem von Nonnen heimgesuchten Revier Felseneck veranlasste Verf. zu einer Enquête bei einer Nonnenplage in Brandenburg und Ostpreussen. Die Ergebnisse der Umfrage sind nach den einzelnen Forstämtern zusammengestellt. Kukuke und Meisen erwiesen sich als die wirksamsten Vertilger der Raupen.

W. B. Tegetmeier. House Sparrow (Avian Rat) in relation to Agriculture and Gardening: Practical Suggestions for lessening its numbers. Appendix by Eleanor A. Ormerod. London. 1899. 8°. 98 pg.

L. von Thaisz. Kritische Bestimmung der Nützlichkeit oder Schädlichkeit der pflanzenfressenden Vögel auf Grund des Kropfinhaltes; Aquila VI p. 133—168. — Untersuchungen über den Mageninhalt von 38 Vogelarten.

c) Gesang, Stimme.

F. Braun. Der Gesang der Vögel; Orn. Monber. VII p. 33—37, 58—61. — Theoretische Betrachtungen über das Wesen und die Bedeutung des Vogelgesanges. Verf. ist der Ansicht, dass er nicht sowohl als Paarungsruf, sondern vielmehr als Kampfruf aufzufassen sei, und stützt diese seine Behauptung durch allerlei Hinweise und Betrachtungen.

E. Christoleit. Zum Gesange des Zwergfliegenfängers (Muscicapa parva); Orn. Jahrb. X p. 217—224. — Verf. bespricht zunächst die Angaben der verschiedenen Autoren über den Gegenstand und theilt sodann seine in Ostpreussen angestellten Beobachtungen mit.

Derselbe. Der Gesang des Pirols; Ornith. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIV p. 114—116.

O. E. Cresswell. Mimicry by Birds in a wild State; Avic. Mag. V p. 116-118. — Nachahmungen von Tönen und Rufen durch Vögel.

E. D. Downer. The Song of the White-crowned Sparrow (Zonotrichia leucophrys); Auk XVI p. 355—356.

R. Hermann. Die Vogelstimme; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIV p. 285—295. — Bedeutung und Ursprung der Vogelstimme erläutert.

C. L. Hett. Dictionary of Bird Notes: with a Glossary of Popular, Local and Old-Fashioned Synonyms of British Birds. London. 1899. 12°. 154 pg.

R. Heber Howe. Revival of the Sexual Passion in Birds in Autumn; Auk XVI p. 286—287.

J. R. Nowell. Song Season of the Cardinal (Cardinalis cardinalis); Auk XVI p. 278, 279—280.

E. Regalia. Sul canto degli Ucelli; Avicula III p. 33—34.

R. C. Robbins. New Song of the Baltimore Oriole; Auk XVI p. 351—355.

C. A. Witchell. Cries and Call-Notes of Wild Birds: a popular Description of the Notes employed by our commoner British Birds in their Songs and Calls. With Musical Illustrations. London. 1899. 8°. XI + 84 pp. — Ein populäres Handbuch über die Vogelstimmen. Verf. bespricht die einzelnen Arten in der Folge: Stadt-, Wald-, Hochland- und Wasservögel. Die Stimmen sind durch Noten wiedergegeben.

d) Nisten, Eier.

C. Barlow. Nesting of the Hermit Warbler in the Sierra Nevada Mountains, California; Auk XVI p. 156—161. — Beschreibung von Nest und Eiern der Dendroica occidentalis.

R. H. Beck. Nesting of the Santa Cruz Jay; Bull. Cooper Orn. Cl. I p. 6. — Beschreibung von Nest und Eiern.

R. Berge. Amselnest in einem Schuppen; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIV p. 215—217. — Mit Textzeichnung.

Derselbe. Ueber das Nisten der Mehlschwalbe in Gebäuden; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIV p. 55—59.

E. Bidwell. [On an egg of the Great Auk (Plautus impennis)]; Bull. B. O. C. X p. 33.

Derselbe. [Ueber abnorme Nester britischer Vögel]; Bull. B. O. C. VII p. 36—37.

F. J. Birthwell. Another Example of Curious Nesting of the American Redstart; Auk XVI p. 184—185. — Merkwürdiger Nistplatz von Setophaga ruticilla.

A. W. Brockway. Odd Nesting of Maryland Yellow-throat; Auk XVI p. 360—361. — Auffallende Nistplätze von Geothlypis trichas.

A. G. Butler. Chiffchaff building on the top of small Yew and Box Trees; Zoolog. (4) III p. 517.

A. L. Butler. The Nidification of some Malayan Birds; Journ. Bombay N. H. Soc. XII No. 2 (March 1899) p. 421—423. — Ueber Nest und Ei von Corydon sumatranus, Hydrocichla ruficapilla, Batrachostomus affinis, Cryptolopha butleri und Caprimulgus macrurus.

Derselbe. The Nidification of some Malayan Birds; Journ. Bombay N. H. Soc. XII No. 4 (Nov. 1899) p. 772—773. — Nest und Ei beschrieben von Arachnothera crassirostris, Osmotreron fulvicollis, Cymborhynchus macrorhynchus, Merops sumatranus.

A. J. Campbell. Nests, Eggs and Play-grounds of the Australian Ptilonorhynchidae, or Bower Birds; Proc. R. Physic. Soc. Edinburgh XIV (1899) p. 13—46 pl. I—III. — Eingehende Beschreibung der Nester, Eier nnd Lauben der australischen Arten der Gattungen: Ptilonorhynchus, Aeluroedus, Chlamydodera, Scenopoeus, Sericulus und Prionodura. Zahlreiche prächtige Photographieen erläutern die Arbeit. Die Lauben von Ptilonorhynchus violaceus, Chlamydodera maculata und C. nuchalis sind abgebildet.

Derselbe. Nest and Eggs of the Honey-eaters or Meliphagous Birds of Australia; Rep. Austral. Ass. Advanc. Sci., Session 1898 (1899) p. 578—655. — 70 sp. kommen in Australien vor. Eier und Nester der Mehrzahl derselben sind ausführlich beschrieben.

Derselbe. Description of the Eggs of the Russet-tailed Ground-Thrush, Geocichla heinii Cab.; Vict. Nat. XVI No. 3 (July 1899) p. 55.

Derselbe. Discovery of the Nest and Egg of the Scrub-Robin, Drymoaedus brunneopygius, Gould; Victor. Natur. XV No. 10 (Febr. 1899) p. 130—131.

Derselbe. Nest and Eggs of the Carter Honey-Eater, Ptilotis leilavalensis, North; Vict. Nat. XVI No. 5 (Sept. 1899) p. 87—88.

Derselbe. Nest and Eggs of the Wattle-cheeked Honey-eater, Ptilotis cratetia, Gould; Vict. Nat. XVI No. 7 (Nov. 1899) p. 111—112.

F. A. Cerva. Ortigometra pygmaea Naum.; Aquila VI p. 81—85. — Schilderung des Brutgeschäftes.

E. Christoleit berichtet über abweichende Nistweise von Muscicapa parva; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIV p. 377—379.

J. H. Clark. Nest of Long-billed Marsh Wren [Cistothorus palustris] lined with a Snake Skin; Auk XVI p. 281.

A. Cretté de Palluel. Note sur quelques cas de nidification anormale; Le Naturaliste, XXI (1899) p. 125—126. — Bespricht eine Anzahl abnormer Nistplätze bei verschiedenen Vogelarten.

W. D. Cumming, Notes on the Hypocolius ampelinus (The Bulbul Shrike); Journ. Bomb. N. H. Soc. XII No. 4 (Nov. 1899) p. 760—765. — Beschreibung des Nestkleides und genaue Daten über Brutgeschäft und Brutzeit.

B. Davis. Fecundity in each Avine Species, varying according to accidents of locality; Zoolog (4) III p. 164—167.

Ernst berichtet über Auffinden eines Geleges von Caprimulgus europaeus im August; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIV p. 247—248.

W. Storns Fox. Varying Fecundity in Birds; Zoolog. (4) III p. 23—26. — Theoretische Betrachtungen über die wechselnde Gelegezahl der verschiedenen Vögel.

Benedict Friedländer. Ueber die Nestlöcher des Megapodius pritchardi auf der Insel Niuafu; Orn. Monber. VII p. 37—40. — Die Insel Niuafu liegt zwischen der Samoa- und Fidschi-Gruppe und gehört zum Königreiche Tonga. Sie ist vulkanischer Natur. Ihr Inneres ist von einem mit Brackwasser erfüllten See eingenommen, der der Krateröffnung entspricht, der ihn umschliessende Landring stellt also die Kraterwände dar. An der Innenseite der Uferabhänge des Binnensees graben die Vögel ihre Nisthöhlen, in denen sie ihre Eier ablegen, die durch die vulkanische Wärme ausgebrütet werden.

F. W. Frohawk. Notes and Description of the Eggs collected by Frederick G. Jackson and the Jackson-Harmsworth Polar Expedition in Franz Josefsland, 1894 to 1897 in: F. G. Jackson, A Thousand Days in the Arctic vol. II, 1899, p. 389—396. — Beschreibung der Eier von Plectrophenax nivalis, Tringa striata, Larus glaucus, Rissa tridactyla, Pagophila eburnea (abgebildet), Stercorarius crepidatus, Uria bruennichi, U. grylle und Mergulus alle.

H. H. Godwin-Austen. Observations on the Habits of a Cuckoo during the breeding Season; Zoolog. (4) III p. 135—136. — Man beobachtete, dass die Kukuksmutter den jungen Kukuk fütterte.

O. Grabham. Abnormal Nesting Sites of the Willow-Wren; Zoolog. (4) III p. 555.

E. C. Harington. A Bush Quail and Rain Quail laying in the same nest; Journ. Bombay N. H. Soc. XII No. 2 (March 1899) p. 410. — Perdicula asiatica und Coturnix coromandelica legten in dasselbe Nest.

H. Hocke. Ueber das kleine Sumpfhuhn (Ortygometra parva [Scop.]) und seinen Aufenthalt; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIV p. 236—241. — Lebensweise und Brutgeschäft geschildert. Eiermasse.

C. M. Inglis. Abnormal Number of Eggs in a Nest of the Bengal Green Pigeon (C. phoenicopterus, Lath.); Journ. Bombay N. H. Soc. XII No. 3 (July 1899) p. 577. — Gelege von 3 Eiern.

S. M. Jackson. Discovery of the Nest and Eggs of the Rufous Scrub-Bird; Victor. Natur. XV No. 9 (Jan. 1899) p. 115—116.

Alexander M. Japp. Our Common Cuckoo and other Cuckoos and Parasitical Birds. An attempt to reach a true theory of them by comparative study of habit and function, with a thorough criticism and exposure of Darwin's views and Romanes' views and those of their followers. With various illustrations. London 1899. 8°. XI + 292 pg. — Besprechungen dieses merkwürdigen Buches siehe Zoolog. Centralbl. VII (1900) p. 574—573 und „Ibis", 1900, p. 386—387.

W. Jesse. A Day's Egging on the Sandbanks of the Ganges; Ibis (7) V p. 4—9. — Schildert den Besuch eines Brutplatzes von allerlei „Wassergeflügel" auf den Sandbänken des Ganges. Bemerkungen über Brutzeit, Gelegezahl und Eiermasse von mehreren Arten.

Derselbe. Birds'-nesting in and around Lucknow. — No. III; Ibis (7) V p. 344—351. — Ueber das Brutgeschäft von 16 indischen Vogelarten.

H. Krohn. Cursorius-Eier; Orn. Monber. VII p. 141—143. — Beschreibung und Masse von 38 Eiern von Cursorius isabellinus aus Nordafrika.

Oswin A. J. Lee. Among British Birds in their Nesting Haunts. Illustrated by the Camera. Parts XIII, XIV und XV, Edinburgh 1899. — Fortsetzung des Werkes, enthaltend Text und Tafeln von folgenden Arten. Part XIII: Turdus viscivorus, Larus marinus, Lanius collurio, Alauda arvensis (2), Buteo vulgaris, Ruticilla phoenicurus, Gecinus viridis, Linota cannabina, Sylvia hortensis. — Part XIV: Turtur communis, Strix flammea, Acrocephalus streperus, Passer montanus, Oedicnemus scolopax, Perdix cinerea (2), Fuligula cristata, Garrulus glandarius, Alcedo ispida. — Part XV: Pratincola rubetra, Pandion haliaëtus (2), Procellaria pelagica, Emberiza citrinella (2), Columba livia, Puffinus anglorum, Motacilla melanope, Lagopus scoticus.

Stanley Lewis. Abnormal Nesting Place of Spotted Flycatcher; Zoolog. (4) III p. 556.

Derselbe. The Moorhen (Gallinula chloropus) nesting in Trees; l. c. p. 557.

Derselbe. Starling nesting in Fir Trees; Zoolog. (4) III. p. 370.

List of Indian Birds' Eggs in the Bombay Natural History Society's collection on 1. August 1899; Journ. Bombay N. H. Soc. XII. No. 4 (Nov. 1899) p. 734—743.

O. von Löwis of Menar. Störungen im Brutleben der Vögel auf einem livländischen Gutshofe; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIV. p. 25—30. — Biologisches.

C. Loos. Ueber Nisthöhlen des Schwarzspechtes; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIV. p. 241—242.

A. Nehrkorn. Katalog der Eiersammlung nebst Beschreibungen der aussereuropäischen Eier. Mit 4 Eiertafeln in farbigem Steindruck. Braunschweig. 1899. 8°. pp. VII + 256. — Die berühmte Eiersammlung des Verf.'s die bezüglich der Anzahl der Arten nur hinter der des Brit. Museum zurücksteht, enthält die Eier von 3546 sp. Diese sind, nach der Reihenfolge des Catalogue of the Birds in the Brit. Mus. aufgeführt, bei den aussereuropäischen Arten sind kurze Beschreibungen und die Maasse angegeben. Aus der Fülle des werthvollen Materials sei bloss hervorgehoben, dass zum erstenmale Eier von Rhamphastiden, nämlich die von Pteroglossus flavirostris beschrieben sind. Auf den 4 Tafeln sind die Eier von 50 sp. abgebildet.

T. H. Nelson. Large Clutch of Wheatear's Eggs; Zoolog. (4) III. p. 321. — 8 Eier in einem Gelege von Saxicola oenanthe.

Nesting Habits of the Moorhen [Gallinula chloropus]; Zoolog. (4) III. p. 30—31, 81—83.

J. A. North. Ornithological Notes. IX. Description of the Nest and Eggs of Microeca pallida De Vis; Rec. Austral. Mus. III. No. 5 (1899) p. 107.

Derselbe. Descriptions of the Nests and Eggs of six Species of Australian Birds; Vict. Nat. XVI. No. 1 (Mai 1899) p. 9—13. — Nest und Eier beschrieben von: Chlamydodera guttata, Rhipidura albicauda, Psophodes nigrogularis, Munia pectoralis, Trichoglossus rubritorquis und Melithreptus laetior.

D. E. Owen. A Family of Nestlings; Auk XVI. p. 221—225. — Verf. beobachtete ein Nest von Melospiza fasciata, und das Wachsthum der Jungen. Die Gewichtszunahme derselben wurde durch tägliches Wiegen festgestellt. Beobachtungen über Häufigkeit des Fütterns durch die Alten.

C. J. Patten. The Construction of the Nest of the Little Tern (Sterna minuta). With 1 plate and 2 figures in the text; Irish Natur. VIII. p. 189—197.

X. Raspail. Durée de l'incubation et de l'éducation des jeunes chez le Bouvreuil; Ornis X. No. 1 (Dec. 1899) p. 65—70. — Genaue Beobachtungen über die Zeit der Bebrütung und Aufzucht bei Pyrrhula vulgaris.

E. Rey. What is the reason of the great Variation in Cuckoo's Eggs; Zoolog. (4) III. p. 176—178. — Uebersetzung aus dem Deutschen (vgl. Bericht 1895 p. 54).

Derselbe. Rhea-Eier aus den Pampas von Buenos Aires; Orn. Monber. VII. p. 92. — Beschreibung und Maasse von 22 Rhea-Eiern aus Buenos Aires, die durch deutlich gelbe Färbung von denen der R. americana und R. darwini auffallend abweichen.

Derselbe. Die Eier der Vögel Mitteleuropas. 1. Lieferung p. 1—24, Tafel 1—5 (Sommer 1899). 2. Lieferung: p. 25—40, Tafel 6, 7, 8, 9 und 13 (August 1899). Gera-Untermhaus. — Eine Oologie aller in Mitteleuropa vorkommenden Vogelarten. Die beiden vorliegenden Lieferungen enthalten Text und Tafeln von Gyps fulvus, Vultur monachus, Neophron percnopterus, Gypaëtus, Falco-Arten, Circaëtus, Haliaëtus, Pernis, Pandion, Buteo, Elanus, Milvus und einiger Aquila-Arten. Bei jeder Art Legezeit, Beschreibung und Maasse der Eier sowie ein Verzeichniss einheimischer und fremder Localnamen. Die beigefügten Verbreitungsangaben und Synonymie strotzen von den gröbsten Fehlern.

E. S. Rolfe. Nesting of Nelson's Sparrow (Ammodramus nelsoni in North Dakota; Auk XVI. p. 356—357. — Beschreibung von Nest und Eiern.

Alex. Ross. Strange Nest of a South African Bush Shrike; Zoolog. (4) III. p. 80. — Bradyornis silens.

W. A. Schulz. Ueber Nest und Eier von Celeus jumana (Spix); Journ. f. Ornith. XLVII. p. 306—308.

Geo. C. Shattuck. An unusual Set of Song Sparrow's Eggs; Auk XVI. p. 182. — Ein Gelege zu 8 Eiern von Melospiza fasciata.

R. Shelford. On some Hornbill Embryos and Nestlings. With Field Notes by C. Hose; Ibis (7) V. p. 538—549, tab. VIII—X. — Im Anhange giebt Hose einige Mittheilungen über das Brutgeschäft von Buceros rhinoceros.

Derselbe. The Egg of Pityriasis gymnocephala; Ibis (7) V. p. 167. — Beschreibung und Maasse des Eies.

A. M. Shields. Nesting of the Fulvous Tree Duck; Bull. Cooper Orn. Cl. I. p. 9—11.

D. Le Souëf. Description of some new Birds'-Eggs from Northern Australia; Ibis (7) V. p. 359—362. — Beschreibung der Eier von Chlamydodera nuchalis (auch die Lauben geschildert), Ptistes coccineopterus, Trichoglossus rubritorquis, Myzomela pectoralis, Podargus marmoratus und Cacomantis castaneiventris.

Derselbe. Descriptions of some Australian Birds' Eggs; Vict. Natur. XVI. No. 6 (Oct. 1899) p. 101—103. — Beschreibung der Eier von Astur leucosomus, Entomyza albipennis und Callocephalon galeatum.

Derselbe. Description of the Nest and Eggs of the Silvery-crowned Friar-Bird, Philemon argenticeps Gould; Vict. Nat. XVI. No. 3 (July 1899) p. 56.

Derselbe. On the Habits of the Mound-building Birds of Australia; Ibis (7) V. p. 5—19. — Verf. beschreibt das Fortpflanzungsgeschäft von Lipoa ocellata, Catheturus lathami, C. purpureicollis und Megapodius duperreyi.

Derselbe. Ornithological Notes from the Northern Territory. A List of the Birds, with Nests und Eggs, obtained by Mr. E. Olive on the Katherine River; Vict. Natur. XVI. No. 4 (Aug. 1899) p. 61—72. — Nest und Ei beschrieben von Eurostopus argus, Oriolus

affinis, Sphecotheres flaviventris, Grallina picata, Collyriocincla brunnea, Graucalus melanops, G. mentalis, Rhipidura tricolor, R. setosa, Chlamydodera nuchalis, Pomatorhinus rubeculus, Cracticus picatus, Entomophila rufigularis, Trichoglossus rubritorquis, Ptistes coccineopterus, Centropus phasianus u. s. w.

Paul W. H. Spatz. Ueber Cursorius-Eier; Orn. Monber. VII. p. 174. — Verf. weist darauf hin, dass das Gelege stets nur aus 2 Eiern besteht.

O. Strassberger. Molothrus bonariensis (Gmel.) als Pflegling von Zonotrichia pileata (Bodd.); Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIV. p. 317—318.

***C. Struck.** Doppelnest der Kohlmeise (Parus major L.); Arch. Ver. Fr. Naturg. Mecklbg. 52. Jahrgg. 2. Abt. (1899) p. 82.

Vicomte L. de Tarragon. Hirondelles et Moineaux; Ornis IX. No. 3 (April 1899) p. 250. — Ueber das Einmauern der Sperlinge in Schwalbennestern.

***R. Thielemann.** Biologisches und Chronologisches aus dem Brutgeschäfte unserer bekannteren Raubvögel; Jahresber. ornith. Ver. München 1897/98 (publ. 1899) p. 15—25.

Derselbe. Zwei Märztage 1899 in der Mark Brandenburg; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIV. p. 186—192. — Ueber Brüten im Februar von Ardea cinerea.

J. D. D. La Touche. Notes on the Birds of Northwest Fohkien; Ibis (7) V. p. 169—210, 400—431. — Behandelt 109 sp. Bei vielen sind Nestbau und Eier eingehend beschrieben.

Oscar Bird Warren. A Chapter in the Life of the Canada Jay; Auk XVI. p. 12—19. — Verf. beobachtete ein Paar Perisoreus canadensis und beschreibt in der vorliegenden Arbeit den Nestbau und die Aufzucht der Jungen. Vier photographische Aufnahmen sind beigefügt.

J. Whitaker. Tree-Creeper nesting in Roof; Zoolog. (4) III. p. 556.

F. C. Williard. Notes on Eugenes fulgens; Osprey III p. 65—66. — Beschreibung und Abbildung des Nestes.

N. F. Z. Wilson. Nesting in Kashmir; Journ. Bombay N. H. Soc. XII. No. 4 (Nov. 1899) p. 634—641. — Ueber Nistweise und Eier einer Anzahl indischer Vogelarten.

IX. Jagd, Schutz, Einbürgerung, Pflege, Krankheiten, Parasiten.

L. E. Adams. A plea for Owls and Kestrels; J. Northamptonshire N. H. Soc. 1898 p. 45—55.

R. Alderson. Notes on my Shâmah; Avic. Mag. V. p. 132—134.

F. Anzinger. Das neue Tiroler Vogelschutzgesetz; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIV. p. 331—336.

H. D. Astley. Notes on the Rock Thrush in Captivity; Avic. Mag. V. p. 50—52. — Gefangenleben von Monticola saxatilis.

Magaud d'Aubusson. Le Courvite Isabelle. Description, Moeurs, et chasse; Le Naturaliste 1899 p. 248—249. — Beschreibung der verschiedenen Kleider, Schilderung der Lebensweise und der Jagd von Cursorius isabellinus.

Derselbe. Le Guillemot à capuchon, ses moeurs, ses habitudes sur les côtes de France. Une montagne d'oiseaux; Le Naturaliste 1899 p. 65—66. — Ueber Lebensweise und Vorkommen von Uria troile an den Küsten Frankreichs.

Derselbe. L'Oedicnème, ses moeurs, ses habitudes, chasse au fusil et chasse au faucon; Le Naturaliste XXI. (1899) p. 221—222. — Beobachtungen aus der Normandie.

G. E. H. Barrett-Hamilton. The Introduction of the Black Grouse and other Birds into Ireland; The Irish Nat. VIII. p. 37—43.

Hans Frhr. von Berlepsch. Der gesamte Vogelschutz, seine Begründung und Ausführung. Mit 8 Chromotafeln und siebzehn Textabbildungen. Gera-Untermhaus. 1899. pp. II + 89. — Ein umfassendes Werkchen über den Vogelschutz. In der Einleitung erläutert Verf. seinen Standpunkt in der Frage und weist darauf hin, dass der Misserfolg aller bisherigen Versuche auf die ungesunden Maassnahmen zurückzuführen sei. In dem Hauptheil des Buches (II) behandelt Verf. ausführlich die wichtigsten Punkte. A. Allgemeines. Betrachtungen über ein internationales Vogelschutzgesetz. B. Schaffung von Nistgelegenheiten. In diesem Kapitel sind besonders erörtert a) der Nutzen der Höhlenbrüter, b) Verzeichniss der mitteleuropäischen Höhlenbrüter, c) die nützlichsten derselben und ihre nothwendige Hülfe bei Wald- und Obstbau. d) Ueber Nistkästen im Allgemeinen, e) von Berlepsch'sche Nistkästen, ihre Entstehung (Nachbildung der Spechthöhle) und Erfolge mit denselben. f) Beschreibung der verschiedenen Grössen der von Berlepsch'schen Nistkästen. g) Aufhängen von Nistkästen. C. Naturgemässe Winterfütterung. D. Vernichtung der verschiedenen Feinde der zu schützenden Vögel. Im dritten Abschnitte (Schlusswort) erörtert Verf. die verschiedenen Mittel und Wege, einen praktischen, gesunden Vogelschutz allgemein durchzuführen. Zahlreiche Holzschnitte erläutern den Text. Auf den beigegebenen Tafeln ist eine Anzahl der nützlichsten Vögel hübsch dargestellt.

***Rob. Biesenbach.** Praktischer Rathgeber für Geflügelzüchter. Mit über 100 Abbildungen, zum Theil nach Originalzeichnungen von Jean Bungartz. Nach besten Quellen und eigenen Erfahrungen bearbeitet. Berlin. 1899. 8°. pp. VII + 310 pg.

F. E. Blaauw. On the breeding of the Weka Rail and Snow-Goose in Captivity; Proc. zool. Soc. Lond. 1899 p. 412—415. — Ueber Brüten von Ocydromus australis und Chen hyperboreus in Gefangenschaft.

H. L. Alph. Blanchon. Manuel pratique de l'éleveur de pigeons contenant: les Races de pigeons; l'habitation; la tenue du

Pigeonnier; nourriture et soins; Elevage; produit de l'élevage; Pigeons voyageurs; maladies; lois et décrets réglémentant les colombiers de pigeons voyageurs. Avec 44 figg. Paris 1899. 8°. pp. VI + 206.

J. L. Bonhote. Notes from the Zoo; Avic. Mag. VI. p. 12—13, 32—34. — Bespricht die neuen Eingänge im Zoologischen Garten in London.

H. Bolau. Das neue Vogelhaus für deutsche Vögel im Zoologischen Garten zu Hamburg; Zoolog. Garten XL p. 129—136.

Johs. Borchart. Der Papagei. Eine übersichtliche und leichtverständliche Anleitung zur naturgemässen Pflege, Zucht und Unterrichtung der als Zimmervögel empfehlenswerthen Papageienarten im gesunden und kranken Zustande. Leipzig 1899. 8°. pg. VIII + 116.

M. Bräss. Vogelliebhaberei und Vogelschutz; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIV. p. 126—134.

M. Braun. Ein neues Distomum aus Porphyrio; Zoolog. Anz. XXII. p. 1. — Neu: Distomum heterolecithodes aus den Gallengängen von Porphyrio porphyrio.

A. G. Butler. A Yellow-fronted Amazon; Avic. Mag. V. p. 161—162.

Derselbe. The Blue Sugar-Bird, Dacnis cayana; Avic. Mag. V. p. 113—114. — Schilderung des Käfiglebens, mit Abbildung.

Derselbe. The Chinese Bulbul, Pycnonotus sinensis; Avic. Mag. V. p. 184—185. — Käfigleben.

St. von Chernel. Vogelschutz; Aquila VI. p. 329—367. — Deutsche Uebersetzung des gleichbetitelten Aufsatzes aus dem in ungarischer Sprache erschienenen Werke des Verfassers: Magyarország Madarai. (Siehe p. 20).

L. Cohn. Zur Systematik der Vogeltaenien III; Zoolog. Anz. XXII. p. 405—408.

O. E. Cresswell. Notes on my Doves in 1898; Avic. Mag. V. p. 66—70.

C. Debreuil. Sur un cas d'affection conjugale entre deux oiseaux d'ordres différents; Ornis X. No. 1 (Dec. 1899) p. 63—64.

F. G. Dutton. Parrot Notes: Amazons; Avicult. Mag. V p. 44—46, 83—85, 128—132. — Gefangenleben der Chrysotis-Arten.

G. Eisman. Der Sekretär (Serpentarius secretarius L.) von einer Truthenne erbrütet; Zoolog. Garten XL p. 173—175.

P. W. Farmborough. On the Jay as a Cage-Bird; Avic. Mag. V p. 52—54.

C. R. Farrar. The Nesting of the Pennant; Avic. Mag. V. p. 176—178. — Die Geschlechtsverschiedenheit bei P. pennanti ist augenscheinlich darauf zurückzuführen, dass Verf. P. adelaidae für das ♀ gehalten hat!

Derselbe. Nesting of the Dhyal; Avic. Mag. V p. 145—147. — Nisten in Gefangenschaft.

Derselbe. Bicheno's or Double-Banded Finches; Avic. Mag. V p. 107—109.

E. Festa. Allevamento della Crax panamensis in Piemonte; Boll. Mus. Torino XIV No. 361 p. 1—3. — Ueber Aufzucht in Gefangenschaft.

H. R. Fillmer. The Australian Wood-Swallows; Avic. Mag. VI p. 26—27. — Artamus sordidus im Käfig.

H. J. Fulljames. The Princess of Wale's Parrakat; Avic. Mag. V p. 168—169. — Mit Bunttafel.

***A. Gille.** Anleitung zum Fange des Raubzeuges. 5. Auflage. Liegnitz 1899. 8°. 160 pp. mit vielen Abbildungen.

***W. P. Greene.** British Birds for cages and aviaries. Handbook relating to all british birds which may be kept in confinement. London 1899. 8°. 368 pp. with illustr.

A. C. Haagner. Cape Scops Owl (Scops capensis) in Captivity; Zoolog. (4) III p. 420—421.

C. R. Hennicke. Internationaler Thier- und Vogelschutzkongress zu Graz vom 5. bis 9. August 1898; Ornith. Monatsschr. XXIV p. 3—10.

H. Herde. Meine californischen Schopfwachteln; Zeitschr. Ornith. u. Geflügelzucht Stettin 1899 p. 17—26.

R. Hermann. Die Zwergohreule, Pisorhina scops (L.); Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIV p. 336—343, Tafel XX. — Schilderung des Gefangenlebens.

***J. Hlawensky.** Die zahme Fasanerie. Leitfaden für den angehenden Fasanenzüchter und Freunde des Fasanensports. Neudamm. 1899. 8°. pg. 81. — Verf. gibt in gedrängter Form eine Anleitung zur Anlage von Fasanerien, wobei er sich auf vieljährige Erfahrungen und Aufzeichnungen seines Vaters stützt. Das Bruthaus, die Behandlung der Fasanen zur Gewinnung vieler und guter Eier, die Aufzucht der Vögel, das Aussetzen der Jungen und ihre Behandlung, die Futtermittel, die Krankheiten, deren Vorbeugung und Heilung, das Einfangen der Fasanen etc. werden in einzelnen Kapiteln beschrieben. (Nach Orn. Monber. VIII p. 25—26).

V. Hornung. Einiges über das Leben der Hohltaube (Columba oenas) in der Gefangenschaft; Zoolog. Garten XL p. 144—145. — Gefangenleben.

Derselbe. Zum Vogelschutz; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIV p. 134—138, 361—365.

C. Kayser. Zur Verpflegung der insektenfressenden Stubenvögel; Orn. Monatsschr. Ver Vogelw, XXIV p. 367—369.

G. A. Keartland. Quail Breeding in Captivity; Vict. Nat. XV No. 11 (März 1899) p. 146—147. — Synoecus australis brütend in Gefangenschaft.

Vernon L. Kellogg. A List of the Biting Lice (Mallophaga) taken from Birds and Mammals of North America; Proc. U. S. Nat. Mus. XXII (1899) p. 39—100. — Man kennt bisher 282 sp. in Nordamerika, wovon nur 18 auf Säugethieren schmarotzen, alle anderen aber den Vögeln eigenthümlich sind. Mallophagen wurden bei 257 sp. nordamerikanischer Vögel festgestellt, die 167 genera

angehören. Eine vollständige Liste aller nordamerikanischen Arten und ihrer Wirthe bildet den Haupttheil der Arbeit.

Derselbe. Some Parasites of Birds; Auk XVI p. 232—236. — Behandelt die Mallophagen. Bisher kennt man etwa 1000 Arten, die in vier Familien und 21 Gattungen vertheilt werden. Davon sind zwei Familien (nicht mehr als 50 sp. umfassend) Schmarotzer auf Säugethieren, alle übrigen leben auf Vögeln. Verf. weist darauf hin, dass von den 257 amerikanischen Arten 105 auch auf europäischen Vogelarten leben, und versucht dafür eine Erklärung. Er führt desgleichen aus, dass in den meisten Fällen, wo ein Mallophage von mehreren Arten festgestellt ist, diese untereinander nahe verwandt sind.

D. Lange. Our Native Birds. How to protect them and attract them to our Homes. With Illustrations. New York. 1899. 12°. pp. XII+162.

Herbert Maxwell. Recent Legislation on the Protection of Wild Birds in Great Britain; Proc. Internat. Congress Zool. Cambridge 1898, (1899) p. 148—154.

E. G. B. Meade-Waldo. The Siberian Jay, Perisoreus infaustus; Avic. Mag. V p. 101—102. — Schilderung des Gefangenlebens.

Derselbe. Nesting of the Scops Owl (Scops giu); Avic. Mag. V p. 159—160. — Brüten in Gefangenschaft.

Derselbe. The Ages to which birds attain in confinement; Avic. Mag. V. p. 81—82. — Erörtert einige Beispiele von Langlebigkeit in der Gefangenschaft.

P. Megnin. Un Tenia du Pigeon Ramier (Palumbus torquatus); C. R. Soc. Biol. Paris L. p. 279—281.

P. Millet. Les causes de la disparition des oiseaux insectivores; moyens de l'enrayer; Revue scientif. (4) XI (1899) p. 45—48.

C. L. W. Noorduyn. De Kanarie in zijne verschillende rassen. Met 22 afbeeld. in zwarten kleurendr. Groningen. 1899. 8°. 58 pg.

***R. Oettel.** Kalender für Geflügelfreunde. Herausgegeben von der Verlagshandlung. 18. Jahrgang. München, Wilh. Köhler. 1899. 8°. 96 pp., 6 Tafeln, 20 Holzschnitte, Tabellen.

***C. W. Ohler.** Die Tuberkulose der Vögel; Jahresb. ornith. Ver. München 1897/98 (publ. 1899) p. 78—82.

W. T. Page. Chaffinch Nesting in Captivity; Avic. Mag. VI p. 8—9. — Brüten im Käfig.

***T. S. Palmer.** The Danger of introducing noxious Animals and Birds; Yearbook U. S. Dept. Agric. for 1898, p. 87—110, pl. VIII, and text cuts. (Referat siehe: Auk XVI p. 294—296).

R. Phillipps. The Golden-shouldered Parrakeet; Avic. Mag. V. p. 157—159. — Gefangenleben von Psephotus chrysopterygius.

Derselbe. The Black Lark, Melanocorypha yeltoniensis; Avic. Mag. V p. 169—176. — Brüten in Gefangenschaft.

Derselbe. The Black Cassique (Cassidix oryzivora); Avic. Mag. VI p. 19—26. — Leben in Gefangenschaft.

Derselbe. The Blue-fronted Amazon; Avic. Mag. V p. 185—188. — Gefangenleben.

R. Phipps. The Indian Roller; Coracias indicus; Avic. Mag. V p. 64—66. — Käfigleben.

Derselbe. The European Roller (Coracias garrulus); Avic. Magaz. V p. 46—49. — Gefangenleben.

Derselbe. The Cordon Bleu, Estrilda phoenicotis; Avic. Mag. V p. 141—144.

Alex. von Prosch. Einbürgerungsversuche fremdländischer Vögel; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIV p. 172—176, Tafel XI.

W. H. St. Quintin. Eider Ducks in Captivity; Avic. Mag. V p. 115—116.

M. Rausch. Die gefiederten Sängerfürsten des europäischen Festlandes. Ein Handbuch für alle Liebhaber der hervorragendsten und beliebtesten, einheimischen Singvögel. Mit 3 Farbendrucktafeln und 4 Textabbildungen. Magdeburg. 1900 (publ. Oct. 1899) 8°. pg. VII+184.

L. Rebentisch. Vogelheime in England und Amerika; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIV p. 302—306.

K. Römer. Die Nutzgeflügelzucht. Eine Anleitung zum praktischen Betrieb derselben. 2. Auflage. Mit 45 in den Text gedruckten Abbildungun. Stuttgart. 1899. 8°. VIII+125 pg.

K. Russ. Die fremdländischen Stubenvögel, ihre Naturgeschichte, Pflege und Zucht. 2. Bd. Weichfutterfresser. Mit 10 chromolith. Tafeln. Magdeburg. 1899. 8°. pp. XXVIII+928.

E. Sabel. Pribyl's Geflügelzucht. 4. Auflage mit besonderer Berücksichtigung der Eier- und Fleischerzeugung vollständig neubearbeitet. Mit 39 Textabbildungen. Berlin 1899. 8°. VIII +236 pg.

J. Sabrazes. Pseudo-Tuberculose du Pigeon; C. R. Soc. Biol. (2) VI p. 289—290, 603—606.

G. Salvadori. Ergebnisse meines Vogelherdes; „Die Schwalbe", Neue Folge I p. 103—109. — Verf. gibt uns hierin eine statistische Zusammenstellung der Ergebnisse seines „Roccolo" in Pron, Trentino (Süd Tirol) während der Herbste von 1877—1897 in der gesetzlich gestatteten Fangzeit (15. Sept.—15. Nov.). Die Haupttabellen verzeichnen die tägliche Ausbeute der regelmässig gefangenen Arten. Die Gesammtzahl beträgt für Fringilla montifringilla 26,584, für F. coelebs 21,390, für Chrysomitris spinus 8710, für Turdus musicus 2603 und für Coccothraustes coccothraustes 1244 Stück u. s. w. Eine Schlusstabelle gibt die Gesammtzahl der in den einzelnen Jahren gefangenen Vögel, die höchste Zahl wurde 1889 mit 53,816 Stück erreicht. Verf. weist darauf hin, dass das Gros der Ausbeute aus Körnerfressern besteht, und das die Abnahme der Brutvögel im Trentino auf die Ausbreitung der Kultur und auf Entziehung der Brutstätten zurückzuführen ist.

A. Savage. Passerine Doves (Chamaepelia passerina); Avic. Mag. VI p. 17—19.

E. Schäff. Ornithologisches aus dem Zoologischen Garten zu Hannover; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIV p. 213—215.

F. Schlag. Der Dompfaff (Pyrrhula vulgaris) auf Grund 49jähriger Erfahrung möglichst allseitig geschildert. 4. Aufl. Magdeburg. 1899. 8°. 51 pg.

D. Seth-Smith. The Rufous-tailed Grassfinch, Bathilda ruficauda; Avic. Mag. V. p. 61—64. — Schilderung des Gefangenlebens mit Tafel.

D. Seth-Smith, H. R. Fillmer and **O. E. Cresswell.** The Crystal Palace Show of 1899; Avic. Mag. V. p. 87—95.

D. Seth-Smith. The American Siskin; Avic. Mag. V p. 125—127. — Schilderung des Käfiglebens. Mit Bunttafel.

Derselbe. Lord Derby's Parrakeet; Avic. Mag. V p. 144—145. — Zwei lebende Exemplare im „Zoo" in London.

R. W. Shufeldt. Notes on the Mountain Partridge (Oreortyx pictus) in Captivity; Ornis X No. 1 (Dec. 1899) p. 71—76. — Schilderung des Gefangenlebens.

A. Simon. Gedanken zum Schutze und zur Vermehrung unserer nützlichen Höhlenbrüter im „Kunstwalde": Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIV p. 150—151, tab. X.

C. S. Simpson and **D. Seth-Smith.** Notes on the Balham Show of British and Foreign Birds; Avic. Mag. VI p. 27—32.

W. Stone. Report of the A. O. U. Committee on Protection of North American Birds; Auk XVI p. 55—74. — Bericht über die Vogelschutzbestrebungen und Massnahmen in den einzelnen Staaten der Union.

Jäger Unverdrossen. Der Krammetsvogel, seine Jagd und sein Fang. Mit Abbildungen vom Jagdmaler C. Schulze. Neudamm. 1900 (publ. Nov. 1899) 8°. pg. 117.

Joseph J. S. Whithaker. On the Breeding of the Purple Gallinule in Captivity; Ibis (7) V p. 502—505. — Ueber Brüten von Porphyrio caeruleus in Gefangenschaft.

Derselbe. Sulla riproduzione in cattività del pollo sultano (Porphyrio coeruleus Vandelli) volg. sic. Gaddo fagiano o Gaddo fasciano; Natural. Sicil. (N. S.) III. p. 17—20.

***A. Zinck.** Unsere Lieblinge aus der Vogelwelt. Deren Pflege und Wartung in gesunden und kranken Tagen. Langensalza. 1899. 8°. IV+77 pg.

X. Systematik.

H. O. Forbes and H. C. Robinson, Catalogue of the Coraciae: Cuckoo Rollers (Leptosomatidae), Rollers (Coraciidae), Motmots and Todies (Momotidae), Kingfishers (Alcedinidae), and Bee-eaters (Meropidae): and of the Trogons (Trogonidae) in the Derby Museum; Bull. Liverpool Mus. II (May 1899)

p. 15–34. — Die Coraciae sind vertreten durch 211 Arten in 1249 Exemplaren, davon 16 Typen; die Trogoniden durch 41 Arten in 220 Exemplaren, worunter 2 Typen. Neu beschrieben: Pyrotrogon neglectus von Pahang, Malakka-Halbinsel; und Melittophagus gularis gabonensis, Gabun.

H. O. Forbes and H. C. Robinson, Catalogue of the Charadriiphormic Birds (Charadriiformes): Auks (Alcidae), Gulls (Laridae) and Skuas (Stercorariidae) — Lari; Lark-plovers (Thinocoridae), Stone-curlews (Oedicnemidae), Jacanas Jacanidae), Sheathbills (Chionidae), Crab-plovers (Dromadidae), Coursers (Cursoriidae), Plovers and Snipes (Charadriidae). — Limicolae; Pigeons (Columbae), and Sandgrouse (Pterocles) in the Derby Museum; Bull. Liverpool Mus. II. p. 51—75. — Aufzählung der im Liverpooler Museum vorhandenen Exemplare der Ordnungen Lari und Limicolae.

Stereornithes.

Ameghinia nom. nov. für Pseudolarus Amegh.; Sharpe, Handlist B. I. p. 184.

Phororacosidae.

Phororhacos inflatus, Skelett beschrieben; Andrews, Transact. Zool. Soc. London XV p. 55—86, pl. XIV—XVII.

Casuariidae.

Casuarius, Aufzählung der Formen; Rothschild, Bull. B. O. C. VIII p. 55—56.

C. casuarius sclateri, verschieden von C. c. beccarii; Rothschild, Nov. Zool. VI p. 75.

C casuarius sclateri, vom Brown River, S O. Neuguinea; Rothschild, Bull. B. O. C. VIII p. 42.

C. casuarius *violicollis*, n. subsp., Aru Inseln; Rothschild, Bull. B. O. C. VIII p. 27.

C. picticollis *hecki* n. subsp., Deutsch Neu Guinea; Rothschild, Bull. B. O. C. VIII p. 49.

C. uniappendiculatus *aurantiacus* n. subsp., Deutsch Neu Guinea; Rothschild, Bull. B. O. C. VIII p. 50.

Dromaeidae.

Dromaeus ater, Notizen über; Milne Edwards und Oustalet, Bull. Mus. Paris V p. 206—214.

Apterygidae.

Apteryx, Monographie der Gattung; Rothschild, Nov. Zool. VI p. 361—386. — Anatomie; Beddard. Nov. Zool. VI p. 386—402; Oeldrüse und Becken abgebildet; idem, l. c. tab. XV u. XVI.

A. australis, abgebildet; Rothschild, Nov. Zool. VI tab. IX, XIV.

A. a. mantelli, abgebildet; Rothschild, l. c. tab. X.

A. oweni, abgebildet; idem, l. c. tab. XI.

A. o. occidentalis, abgebildet; idem, l. c. tab. XII.

A. haasti, abgebildet; idem, l. c. tab. XIII.

Impennes.

Aptenodytes pennanti, Mauser; de Winton, P. Z. S. 1899 p. 900—902, 980-981.

Impennes, Osteologie; Pycraft, Proc. zool. Soc. Lond. 1898 p. 958—989, pl. LIX —LXI.

Spheniscus *modestus* n. sp., Chiloë und Valparaiso, Chili; Philippi, Arch. Natg. 1899 p. 171.

S. *flavipes* n. sp., Chili; Philippi, Arch. Natg. 1899 p. 172.

Alcidae.

Alca impennis, in Irland; Ussher, Irish Natural. VIII p. 1—3 tab. I; Knowles, l. c. p. 4—6 tab. II.

Endomychura nom. nov. für Micruria; Oberholser, Proc. Acad. Philad. 1899 p. 201.

Plautus impennis, über ein Ei von; Bidwell, Bull. B. O. C. X p. 33.

P. impennis, Reste in Irland; Ussher, Bull. B. O. C. VIII p. 50.

Pseuduria nov. gen., für Cepphus columba, C. snowi und C. carbo; Sharpe, Hand-list B. I p. 131.

Uria lomvia arra, Eier abgebildet; Palmer in: The Fur Seals & Fur Seal Islands III tab. XXXIX.

U. lomvia, Kleider beschrieben; Chapman, Bull. Amer. Mus. XII p. 220.

Colymbidae.

Colymbus dominicus *brachyrhynchus* n. subsp., Mattogrosso; Chapman, Bull. Amer. Mus. XII p. 255.

C. d. *brachypterus* n. subsp., Lower Rio Grande, Texas; idem, l. c. p. 256.

Podicipes calipareus, neu für die Antarctis; Forbes, Bull. Liverpool Mus. II p. 48.

Tubinares.

T. Salvadori, A few Remarks on Volume XXV of the Catalogue of the Birds in the British Museum; Ibis (7) V p. 640—641. — Richtigstellung in der Synonymie einiger Arten. Puffinus baroli bezieht sich auf P. obscurus und nicht auf P. yelkouan.

Diomedea platei, Unterschiede; Reichenow, Journ. f. Ornith. XLVII p. 119.

Oceanodroma castro, Synonymie; Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova XL p. 301.

Oestrelata *feae* n. sp., nahe O. mollis, Cap Verden; Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova XL p. 305.

O. incerta, nicht O. haesitata in Ungarn; Sharpe, Bull. B. O. C. VIII p. 26.

O. phaeopyga, abgebildet; Wilson, Av. Hawai. Pt. VII.

Prion banksi, neu für die Antarktis; Forbes, Bull. Liverpool Mus. II p. 48.

Puffinus baroli = P. obscurus; Salvadori, Ibis (7) V p. 641.

P. mariae, gleichbedeutend mit P. edwardsi; Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova XL p. 302.

P. obscurus, Uebersicht der Formen; Rothschild u. Hartert, Nov. Zool. VI p. 194 —197.

P. tenuirostris, in Australien; Vict. Natur. XVI No. 4 (Aug. 1899) p. 76.

P. yelkouanus, bei Scarborough erlegt; Saunders, Bull. B. O. C. VIII p. 29.
Thalassidroma castro, Wiedergabe der Originalbeschreibung; Richmond Auk XVI p. 177—178.

Steganopodes.

Nannopterum n. gen., type: Phalacrocorax harrisi; Sharpe, Hand List Birds I p. 235.
Pallasicarbo n. subgen., type: Phalacrocorax perspicillatus Pall.; Coues, Osprey III (May 1899) p. 144.
Phalacrocorax *eumegethes* n. sp., Meerbusen von Reloncabi, Chili; Philippi, Arch. Natg. 1899 p. 173.
Ph. *nigrogularis* n. sp., Sokotra und Abd-el-Kuri; Grant & Forbes, Bull. Liverpool Mus. II p. 3.
Ph. *Promaucanus* n. sp. Chili; Philippi, Arch. Natg. 1899 p. 173.
Pelecanus crispus, früher in England heimisch; Andrews, Ibis (7) V p. 353—357.
P. occidentalis vs. P. fuscus, Richmond, Auk XVI p. 178.
Prophaethon shrubsolei n. gen. et sp. (foss.), aus dem London Clay; Andrews, Proc. zool. Soc. Lond. 1899 p. 776; abgebildet; l. c. pl. LI.

Laridae.

E. Arrigoni degli Oddi, [On the geographical distribution of the Stercorarii in Italy]; Ibis (7) V p. 156—158.
E. Oustalet, Note sur la distribution géographique de la Mouette de Sabine (Xema sabinei); Ornis IX No. 3, (April 1899) p. 261—270. — Giebt einen kurzen Ueberblick der geographischen Verbreitung von Xema sabinei mit besonderer Berücksichtigung ihres Vorkommens an den Küsten von Frankreich und England.
Anous hawaiiensis, abgebildet; Wilson, Av. Haw. Pt. VII.
Gavia alba, Eier beschrieben; Schalow, Journ. f. Ornith. XLVII p. 380 ff.
Larus atricilla, von Sta. Lucia; Sclater, Bull. B. O. C. VIII p. 59.
L. leucopterus, Bemerkungen über die Kleider; W. Eagle Clarke, Proc. R. Phys. Soc. Edinb. XIV p. 164—167.
L. minutus, Kleider beschrieben; Macpherson, Ann. Scott. N. H. 1899 p. 18—20.
Pagophila eburnea, Eier abgebildet; Frohawk in: Jackson, A Thousand Days in the Arctic II. Tafel zu p. 392.
Pagophila eburnea, Bemerkungen über; Bruce, Proc. R. Phys. Soc. Edinb. XIV p. 100—103.
Rissa tridactyla, Kleider beschrieben; Chapman, Bull. Amer. Mus. XII p. 225.
R. tridactyla pollicaris, Kennzeichen; idem, l. c. p. 227.
Rhodostethia rosea, Bemerkungen über die Verbreitung; J. Murdoch, Auk XVI p. 146—155.
Rh. rosea, Bemerkungen über; Collett und Nansen, Norwegian North Polar Exped. IV p. 15—20, 27—29; juv. beschrieben und abgebildet; iidem, l. c. p. 17—19, tab. No. 4.
Xema sabinei, auf Spitzbergen erlegt; Schalow, Journ. f. Ornith. XLVII p. 379.

Thinocoridae.

Thinocorus orbignianus, Ei abgebildet; Nehrkorn. Katalog t. IV fig. 48.

Charadriidae.

Aegialitis falklandica, neu für die Antarktis; Forbes, Bull. Liverpool Mus. II p. 48.
Arenaria, Schlüssel der Arten; Palmer, The Fur Seals and Fur Seal Islands III p. 408—409.
A. morinella, verschieden von A. interpres; Palmer, l. c. p. 412—418.
Chettusa gregaria, in Ireland; Williams, Irish Natural VIII p. 233—234, tab. 10.
Crymophilus fulicarius in Novaja Semlja; Pearson, Bull. B. O. C. VIII p. 30.
Gallinago coelestis, Variation; Butler, Journ. Bombay N. H. Soc. XII p. 427.
G. media vs. G. major; Oberholser, Auk XVI p. 179.
Haematopus finschi, ist eine Aberration von H. longirostris; Rothschild, Bull. B. O. C. X p. 4—5.
H. reischeki n. sp., nahe H. longirostris, Kaiparu, Neu Seeland; Rothschild, Bull. B. O. C. X. p. 4.
H. *pratii* n. sp., nahe H. palliatus, Flemming's Key, Bahamas; Maynard, Appendix Cat. Birds W. I. 1899 p. —.
Hemiparra nom. nov. für Defilippia; Oberholser, Proc. Acad. Philad. 1899 p. 202.
Himantopus knudseni, abgebildet; Wilson, Av. Haw. Pt. VII.
Numenius phaeopus, auf Spitzbergen erlegt; Schalow, Journ. f. Ornith. XLVII p. 386.
Symphemia semipalmata speculifera, Bemerkungen über; Elliot, Auk XVI p. 230.
Tringa maculata, Grössendifferenz der Geschlechter; R. Heber Howe, Auk XVI p. 179—180.
T. minuta, Eier abgebildet; Pearson, „Beyond Petsora eastward", tab.
Tringoides macularius in Irland; Curtis, Bull. B. O. C. VIII p. 35.
Zapterus nom. nov. für Euhyas; Oberholser, Proc. Acad. Philad. 1899 p. 201.

Parridae.

Actophilus nom. nov. für Phyllopezus; Oberholser, Proc. Acad. Philad. 1899, p. 202.

Oedicnemidae.

Oedicnemus *dodsoni* n. sp., nahe O. affinis, Lahej, Südarabien; Grant, Bull. B. O. C. X. p. 19.

Otididae.

Naumann, Naturgeschichte der Vögel Mitteleuropas, herausgegeben von C. R. Hennicke. Band VII p. 53—85, Tafel 5—7, 17—18. — Text und Abbildungen von Otis tarda, O. tetrax, Houbara macqueeni. Auf Tafel 17 und 18 Eier abgebildet.
Houbara macqueeni, in Schottland; W. Eagle Clarke, Bull. B. O. C. VIII p. 36.
Houbara macqueeni, in Scotland; W. Eagle Clarke, Ann. Scott. N. H. 1899 p. 73—74.

Gruidae.

Naumann, Naturgeschichte der Vögel Mitteleuropas. Herausgegeben von C. R. Hennicke. Band VII p. 86—113, Tafel 8, 9, 17, 18. — Text und Abbildungen von Grus virgo, G. leucogeranus and G. grus, bearbeitet von Blasius und J. v. Wangelin. Auf Tafel 17 und 18 Eier abgebildet.

Rallidae.

Naumann, Naturgeschichte der Vögel Mitteleuropas. Herausgegeben von C. R. Hennicke. Band VII p. 114—198, Tafel 10—16, 19. — Text und Abbildungen von Fulica atra, Gallinula chloropus, Ortygometra porzana, O. pusilla, Crex crex, Rallus aquaticus, bearbeitet von Helm, R. Blasius u. Floericke. Auf Tafel 19 sind die Eier der behandelten Arten abgebildet.

Creciscus *sharpei* sp. n., nahe C. spilonotus, Indefatigable; Rothschild u. Hartert, Nov. Zool. VI p. 185.

Diatropornis nom. nov. für Tapinopus; Oberholser, Proc. Acad. Philad. 1899 p. 203.

Idiornis nom. nov. für Orthocnemus; Oberholser, Proc. Acad. Philad. 1899 p. 202.

Notornis hochstetteri, abgebildet; Buller, Transact. New Zeal. Inst. XXXI pl. I.

Notornis hochstetteri, beschrieben; Benham, Transact. New Zeal. Inst. XXXI p. 146—150; Verdauungsorgane, beschrieben und abgebildet; idem, l. c, p. 151—156, pl. XII u. XIII.

Oenolimnas isabellina, Ei abgebildet; Nehrkorn, Katalog tab. IV fig. 47.

Pennula sandvicensis, abgebildet; Wilson, Av. Haw. pt. VII. — P. wilsoni, abgebildet; Wilson, Av. Haw. Pt. VII.

Porzana galapagoensis = Creciscus spilonotus; Rothschild und Hartert, Nov. Zool. VI p. 184—185.

Rallus *levipes* n. sp., nahe R. obsoletus, Los Angeles, Californien; Bangs, Proc. New Engl. Zool. Cl. I p. 45. — R. crepitans *waynei* n. subsp., Georgia; W. Brewster, Proc. New Engl. Zool. Cl. I p. 50.

Ibididae.

Naumann, Naturgeschichte der Vögel Mitteleuropas. Herausgegeben von C. R. Hennicke. Band VII. Gera-Unterhaus [1899] p. 1—24, 199—202. Tafel 1, 2, 17 u. 20. — Enthält Text und Abbildungen von Platalea leucorodia, Plegadis falcinellus und Geronticus eremita, bearbeitet von Floericke, R. Blasius und Kleinschmidt. Auf Tafel 17 Eier von Platalea abgebildet.

Comatibis comata, auf den Cap Verden; Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova XL p. 307.

Theristicus, Uebersicht der Arten; Finsch, Notes Leyd. Mus. XXI p. 23—26. — T. *columbianus* n. sp., nahe T. caudatus, Colombia; Finsch, Notes Leyden Mus. XXI (Dec. 1899) p. 23.

Ardeidae.

Botaurus stellaris, auf Borneo; C. Hose, Bull. B. O. C. X p. 33.

Nycticorax *magnifica* n. sp., nahe N. leuconotus (!), Hainan; Grant, Ibis (7) V. p. 586.

Anatidae.

E. C. Stuart Baker, Indian Ducks and their allies. Part. VI (with plate VI). Journ. Bombay N. H. Soc. XII No. 2 (March 1899) p. 235—261. Part. VII (with plate VII); l. c. XII No. 3 (July 1899) p. 437—464. Part. VIII (with plate VIII); l. c. XII No. 4 (Nov. 1899) p. 593—620. — Behandelt die

Genera Mareca, Nettion, Dafila, Querquedula, Spatula, Marmonetta, Netta and Nyroca, im Ganzen 11 sp.

F. Lindner, Die Bergente (Fuligula marila [Steph.]); Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIV p. 270—282, Tafel XVII. — Beschreibung der verschiedenen Kleider und Abbildung von ♂ u. ♀. Lebensweise, Stimme, Nahrung, geographische Verbreitung und Brutgebiet eingehend behandelt.

Anas *benedeni* nom. nov. für A. creccoides Van Beneden (nec King); Sharpe Hand List Birds I (1899) p. 217.

Anser *mentalis* n. sp., nahe A. brachyrhynchus, Yokohama; Oates, Manual Game Birds India II p. 77.

Cygnus vs. Olor; Elliot, Auk XVI p. 229. — C. bewicki, in Ungarn erlegt; Aquila, VI p. 108.

Marmonetta angustirostris, abgebildet; E. C. Stuart Baker, Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. XII No. 3 pl. VII.

Nettion albigulare, abgebildet; E. C. Stuart Baker, Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. XII No. 2 pl. VI. — N. flavirostre, nur für die Antarktis; Forbes, Bull. Mus. Liverpool II p. 48.

Nyroca baeri, abgebildet; E. C. Stuart Baker, Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. XII No. 4 pl. VIII.

Oidemia stejnegeri, im Altai; Elwes, Journ. Linn. Soc. (Zool.) XXVII p. 38.

Somateria mollissima borealis, Kleider beschrieben; Chapman, Bull. Am. Mus. XII p. 231; Kennzeichen und Beziehungen zu S. mollissima; idem. l. c. p. 234. — S. spectabilis, Kleider beschrieben; Chapman, Bull. Am. Mus. XII p. 236.

Stictonetta naevosa, Trachea des ♂ beschrieben und abgebildet; Campbell, Ibis (7) V p. 362—364.

Megapodiidae.

Callocephalon galeatum, Ei beschrieben; Le Souëf, Vict. Nat. XVI p. 102.

Catheturus lathami, Fortpflanzung; Le Souëf, Ibis (7) V p. 14—16. — C. purpureicollis, Fortpflanzung; Le Souëf, Ibis (7) V p. 16.

Lipoa ocellata, Fortpflanzung; D. Le Souëf, Ibis (7) V p. 10—14.

Megapodius duperreyi, Fortpflanzung; Le Souëf, Ibis (7) V p. 16—19.

Tetraonidae.

Siehe H. L. Clark, p. 13.

Canachites canadensis *labradorius* n. subsp., Labrador; Bangs, Proc. New Engl. Zool. Cl. I p. 47.

Dendragapus obscurus, Pterylose abgebildet; Clark, Proc. U. S. Nat. Mus. XXII tabl. LXVIII.

Lagopus, Zahl der Schwanzfedern; Clark, Auk XVI p. 181.

Pedioecetes vs. Pediocaetes; T. Gill, Auk XVI p. 20—23.

Phasianidae.

Arboricola henrici, abgebildet; Oustalet, Nouv. Arch. Mus. Paris (4) I tab. 9.

Arboricola ricketti n. sp., nahe A. gingica, Fohkien; Grant, Bull. B. O. C. VIII p. 47.

Caccabis petrosa *koenigi* n. subsp., Teneriffa; Reichenow, Om. Monber. VII p. 189.

Euplocomus andersoni, Bemerkung über das Originalexemplar; Finn, Bull. B. O. C. VIII p. 45 und Ibis (7) V p. 331.

Francolinus buckleyi Grant, wahrscheinlich = ♀ F. albogularis; Hartert, Nov. Zool. VI p. 405.

Francolinus castaneicollis, in den Wagga Bergen; Lort Phillips, Bull. B. O. C. X p. 33.

Francolinus *harwoodi* n. sp., nahe F. natalensis und F. icterorhynchus, Abyssinien; Blundell & Lovat, Bull. B. O. C. X p. 22.

Francolinus *tetraoninus* n. sp., nahe F. schuetti, Abyssinien; Blundell & Lovat, Bull. B. O. C. X p. 22.

Gennaeus edwardsi, abgebildet; Oustalet, Nouv. Arch. Mus. Paris (4) I tab. 10.

Gennaeus *whiteheadi* n. sp., nahe G. nycthemerus, Hainan; Grant, Ibis (7) V p. 586.

Gennaeus *wickhami* n. sp., Chin-Berge, Burma; Oates, Manual Game Birds India II p. 495.

Lophophorus impeyanus var. mantoui und L. i. var. obscurus, identisch mit L. i. impeyanus; Rothschild, Bull. B. O. C. VIII p. 42—43.

Microperdix manipurensis, Ei beschrieben; Wood, Journ. Asiat. Soc. Bengal LXVIII Part. II No. 2 (Sept. 1899) p. 110.

Tetraogallus, Uebersicht der Arten; Bianchi, Journ. f. Ornith. XLVII p. 421—434. — T. himalayensis *grombczewskii* n. subsp, westl. Kuen Luen; Bianchi, Journ. f. Ornith. XLVII p. 429.

T. h. *koslowi* n. subsp., Altyn-tagh, Humboldt Kette und südl. Kukunor Berge; idem, l. c. p. 430.

Numididae.

Numida, Bemerkungen über einige Arten; Neumann, Orn. Monber. VII p. 26.

Numida *ansorgei* n. sp., nahe N. intermedia, Nakuru See, Uganda; Hartert in Ansorge's Under the African Sun p. 331.

Numida meleagris, Osteologie verglichen mit Gallus; Beddard, Ibis (7) V p. 333–344.

Numida *somaliensis* n. sp., nahe N. ptilorhyncha, Somali Land; Neumann, Orn. Monber. VII p. 25.

Numida *transvaalensis* n. sp., nahe N. coronata und N. papillosa, Transvaal; Neumann, Orn. Monber. VII p. 26.

Odontophoridae.

Callipepla gambeli *fulvipectus* n. subsp., Sonora; Nelson, Auk XVI p. 26.

Colinus *bahamensis* n. sp., New Providence; Maynard, Appendix Cat. Birds W. I. 1899 p. —.

Colinus virginianus *maculatus* n. subsp., Tamaulipas; Nelson, Auk XVI p. 26.

Colinus virginianus, Pterylose abgebildet; Clark, Proc. U. S. Nat. Mus. XXI. tab. XLVII.

Cracidae.

Crax *sulcirostris* n. sp., S. Paulo (?); Ihering, Revist. Mus. Paul. III 1898 (publ. 1899) p. 409.

Ortalis vetula mccalli, Pterylose abgebildet; Clark, Proc. U. S. Nat. Mus. XXII tab. XLIX.

Pteroclidae.

Naumann, Naturgeschichte der Vögel Mitteleuropas. Herausgegeben von C. R. Hennicke. Band VII p. 25—52, Tafel 3, 4 u. 17. — Text und Abbildungen von Syrrhaptes paradoxus, Pterocles arenarius, P. alchata und P. exustus, bearbeitet von R. Blasius. Auf Tafel 17 Eier abgebildet.

Columbidae.

Alopecoenas nov. gen. (Finsch Ms.), type: A. hoedti Schl.; Sharpe, Handlist B. I p. 90.

Claravis nom. nov. für Peristera; Oberholser, Proc. Acad, Philad. 1899 p. 203.

C. pretiosa vs. Peristera cinerea; Oberholser, Proc. Acad. Philad. 1899 p. 203.

Columba corensis, auf Key West, Florida erlegt; Atkins, Auk XVI p. 272.

C. mada n. sp., Buru; Hartert, Bull. B. O. C. VIII p. 33.

C. *vina* n. sp., nahe C. flavirostris, Nordperu; Godman, Bull. B. O. C. X p. 27.

Globicera = Carpophaga; E. Hartert, Ibis (7) V p. 280.

Macropygia doreya *cunctata* n. subsp., St. Aignan, Louisiaden: Hartert, Nov. Zool. VI p. 214.

Mezotreron nov. gen., type: Ptilinopus dohertyi Rothsch.; Sharpe, Hand List Birds I p. 56.

Nesopelia galapagoensis *exsul* n. subsp., Wenman und Culpepper; Rothschild & Hartert, Nov. Zool. VI p. 184.

Osmotreron fulvicollis, Nest und Ei; Butler, Journ. Bombay, N. H. Soc. XII p. 772.

Ptilinopus cinctus-Gruppe, Aufzählung der Formen; Rothschild, Bull. B. O. C. VIII p. 42.

P. granulifrons, Kopf abgebildet; Hartert, Nov. Zool. VI tab. IV, fig. 9.

P. hyogaster, Kopf abgebildet; Hartert, Nov. Zool. VI tab. IV fig. 8.

Accipitres.

E. Anfrie, Observations sur l'Aigle tacheté (Aquila naevia Briss.) et l'Aigle criard (Aquila clanga Pall.); Feuill. jeun. Natur. (3) XXIX (Aug. 1899) p. 167—169. — Ueber die Unterschiede zwischen Aquila naevia und A. clanga, die Verf. für verschiedene Species ansieht.

C. R. Hennicke. Die Fänge der Raubvögel. IV—VII; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIV p. 73—74, 100, 308—309, tab. V, VI. VII, XVIII u. XIX. — Beschreibung und Abbildung der Fänge von Archibuteo lagopus, Buteo buteo, Astur palumbarius und Pernis apivorus.

Naumann, Naturgeschichte der Vögel Mitteleuropas. Herausgegeben von C. R. Hennicke. V. Band. Gera-Untermhaus [1899] p. 68—322, Taf. 11—75. — Enthält Text und Abbildungen (Vögel, Fänge und Eier) der Tag-

raubvögelgattungen: Falco, Tinnunculus, Milvus, Elanus, Pernis, Pandion, Haliaëtus, Circaëtus, Buteo, Archibuteo, Aquila, Nisaëtus, Accipiter, Astur, Circus, Gypaëtus, Neophron, Gyps und Vultur. In die Bearbeitung theilten sich Kleinschmidt, Riesenthal, Floericke u. Hartert.

C. Parrot, Zum gegenwärtigen Stande der Schreiadlerfrage; Journ. f. Ornith. XLVII p. 1—32. — Verf. bespricht zunächst die über das Thema vorhandene Litteratur und giebt die Ansichten der verschiedenen Forscher wieder. Sodann wendet er sich der Besprechung der von ihm uutersuchten Exemplare von A. naevia, A. clanga, A. orientalis und A. rapax zu und erörtert die Variation der einzelnen Charaktere. Verf. kommt zu dem Schlusse, dass eine Trennung von A. clanga und A. naevia nicht aufrecht zu erhalten, und A. rapax und A. nipalensis als Subspecies von A. clanga aufzufassen seien!

P. Suschkin, Beiträge zur Klassification der Tagraubvögel mit Zugrundelegung der osteologischen Merkmale. (Vorläufige Mittheilung); Zoolog. Anzeiger XXII (1899) p. 500—518. (Siehe p. 11).

Accipiter nisus, Eier abgebildet; Rey, Eier Vögel Mitteleuropas t. 13 fig. 3—7.

A. ovampensis, von Gambaga, Goldküste; Hartert, Nov. Zool. VI p. 407.

A. ovampensis, im Tanganyika-Gebiet; Shelley, Ibis (7) V p. 379.

Aquila fasciata, Ei abgebildet; Rey, l. c. t. 4 fig. 1.

A. pomarina, Ei abgebildet; Rey, l. c. t. 4 fig. 2—4.

A. rapax, in Italien; Arrigoni, Avicula III p. 125—126.

A. nipalensis, Ei abgebildet; Rey, l. c. t. 5 fig. 1—2.

A. maculata, Ei abgebildet; Rey, l. c. t. 5 fig. 3—4.

A. chrysaëtus, Ei abgebildet; Rey, l. c. t. 6 fig. 1—3.

A. melanaëtus, Ei abgebildet; Rey, l. c. t. 6 fig. 4—5.

Astur (Scelospizias) butleri, abgebildet; Butler, Journ. Bombay N. H. Soc. XII No. 4 tab. zu p. 684.

A. leucosomus, Ei beschrieben; Le Souëf, Vict. Nat. XVI p. 101.

A. *novae-guineae* n. sp., Kaiser Wilhelmsland; Madarász, Orn. Monber. VII p. 27

A. novae-guineae, abgebildet; Madarász, Termesz. Füzet. XXII tab. XVI.

A. palumbarius, Eier abgebildet; Rey, l. c. t. 13 fig. 1—2.

Buteo (Asturina?) *aethiops* n. sp., Chili; Philippi, Arch. Natg. 1899 p. 168.

B. *pictus* n. sp., Chili; Philippi, Arch. Natg. 1899 p. 169.

B. (Asturina) *elegans* n. sp., Chili; Philippi, Arch. Natg. 1899 p. 169.

B. *albigula* n. sp., Valdivia, Chili; Philippi, Arch. Natg. 1899 p. 170.

B. *macronychus* n. sp., Valdivia, Chili; Philippi, Arch. Natg. 1899 p. 168.

B. *ater* n. sp., Valdivia, Chili; Philippi, Arch. Natg. 1899 p. 168.

B. *melanostethos* n. sp., Santiago, Chili; Philippi, Arch. Natg. 1899 p. 167.

B. *poecilogaster* n. sp., Chili; Philippi, Arch. Natg. 1899 p. 167.

B. lagopus, Ei abgebildet; Rey, l. c. t. 8 fig. 5—8.

B. desertorum, Ei abgebildet; Rey, l. c. t. 9 fig. 1—2.

B. desertorum, in Italien; Arrigoni, Avicula III, p. 127.

B. ferox, Ei abgebildet; Rey, l. c. t. 7 fig. 5—6.

B. buteo, Ei abgebildet; Rey, l. c. t. 8 fig. 1—2.

Catharista urubu vs. C. atrata; Coues, Auk XVI p. 84.

Cerchneis alopex, vom Hinterland der Goldküste; Rothschild, Bull. B. O. C VIII p. 57.

C. a. *deserticola* n. subsp., Togo; Reichenow, Orn. Monber. VII p. 190.
Circus macrurus, Eier abgebildet; Rey, l. c. t. 13, fig. 8—9.
C. cyaneus, Eier abgebildet; Rey, l. c. t. 13 fig. 10—11.
C. pygargus, Eier abgebildet; Rey, l. c. t. 13 fig. 12—13.
Falco eleonorae, Kleider; Heinroth, Orn. Monber. VII p. 19—23.
F. fasciinucha, beschrieben und abgebildet; Neumann, Journ. f. Ornith. XLVII p. 51, tab. I.
F. merillus vs. F. regulus; Oberholser, Auk XVI p. 182.
Gypaëtus barbatus, Ei abgebildet; Rey, l. c. t. 4 fig. 5.
Gyps fulvus, Eier abgebildet; Rey, l. c. t. 1.
Ictinaëtus malayanus, Ei beschrieben; Kenneth Buchanan, Journ. Bombay N. H. Soc. XII p 776.
Milvus milvus, Ei abgebildet; Rey, l. c. t. 9 fig. 3—5.
M. korschun, Ei abgebildet; Rey, l. c. t. 9 fig. 6—8.
Neophron percnopterus, Ei abgebildet; Rey, l. c. t. 3, fig. 1—4.
Nesierax nom. nov. für Harpe; Oberholser, Proc. Acad. Philad. 1899 p. 203.
Pandion haliaëtus, Ei abgebildet; Rey, l. c. t. 7 fig. 1—4.
Pseudogryphus californianus, in Arizona; H. Brown, Auk XVI p. 272.
Spiziapteryx circumcinctus, abgebildet und beschrieben; Martorelli, Atti Soc. Ital. Milano X p. 169—175, tab. IV.
Vultur monachus, Eier abgebildet; Rey, l. c. t. 2; 3 fig. 5.

Striges.

Naumann, Naturgeschichte der Vögel Mitteleuropas. Herausgegeben von C. R. Hennicke. V. Band. Gera-Untermhaus [1899] p. 1—67, Tafel 1—10. — Text und Abbildungen von Strix flammea, Glaucidium noctua, G. passerinum, Nyctala tengmalmi, Surnia ulula, Nyctea scandiaca, Syrnium aluco, S. uralense, S. lapponicum, Pisorhina scops, Asio otus, A. accipitrinus und Bubo bubo. In die Bearbeitung des Textes theilten sich O. v. Riesenthal, F. Helm, E. Hartert und C. Floericke.

Bubo *mackinderi* n. sp., nahe B. capensis, Kenia-Gebirge; Sharpe, Bull. B. O. C. X p. 28.
Gisella jheringi n. sp., nahe G. harrisi, S. Paulo; Sharpe, Bull. B. O. C. VIII p. 40.
[Glaucidium ferrugineum] var. *paulista* nov. var., S. Paulo; Ihering, Zool. Garten XL p. 376—381.
G. kilimense = G. perlatum; Neumann, Journ. f. Ornith. XLVII p. 57—58.
Megascops flammeolus, Monographie; Oberholser, Ornis X, 1899, p. 24—34.
M. f. idahoensis, Monographie; Oberholser, Ornis X, 1899, p. 34—38.
Ninox macroptera Blas., verschieden von N. japonica; Hartlaub, Abhdl. Nat. Ver. Bremen XVI p. 273.
N. *plateni* n. sp., nahe N. mindorensis und N. spilonotus, Mindoro; Hartlaub, Abhdl. Nat. Ver. Bremen XVI p. 271.
Pisorhina *ugandae* n. sp., nahe P. capensis, N. Uganda; Neumann, Journ. f. Ornith. XLVII p. 56.
Psiloscops nov. subgen., type: Scops flammeola Kaup; Coues, Osprey III (May 1899) p. 144.

Scops *mindorensis* n. sp., nahe S. longicornis, Mindoro; Whitehead, Ibis (7) V p. 98.

S. *socotranus* n. sp., nahe S. giu, Sokotra; Grant und Forbes, Bull. Liverpool Mus. II p. 2.

Speotyto, Uebersicht der südamerikanischen Formen; Stone, Proc. Acad. N. Sc. Philad. 51 (1899) p. 303—304.

S. cunicularia *tolimae* n. subsp., Tolima, Colombia; Stone, Proc. Acad. N. Sc. Philad. 51 (1899) p. 303.

S. *bahamensis* n. sp, New Providence (und ? Eleuthera); Maynard, Appendix Cat. Birds W. I. 1899 p. —.

Syrnium nebulosum *helveolum* n. subsp., Texas; Bangs, Proc. New Engl. Zool. Cl. I p. 31.

S. woodfordi var. suahelicum und var. sansibaricum = S. woodfordi nigricantius; Neumann, Journ. f. Ornith. XLVII p. 56—57.

Psittaci.

Amazona *imperialis* nom. nov. pro Amazona augusta (Vig.); Richmond, Auk XVI p. 186.

A. albifrons *saltuensis* n. subsp., Sonora; Nelson, Proc. Biol. Soc. Wash. XIII p. 26.

Charmosyna atrata, abgebildet und Bemerkungen über ein zweites Exemplar; Rothschild, Nov. Zool. VI p. 218 pl. II fig. 1.

Chrysotis *schmidti* n. sp., nahe C. auropalliata, S. Paulo; Ihering, Revist. Mus. Paulist. III 1898 (publ. 1899) p. 321. [= C. auropalliata mit falschem Fundort. — Ref.]

Cyanopsitta macleyana, C. virago, C. aruensis und C. inseparabilis, Köpfe abgebildet; Hartert, Nov. Zool. VI tab. IV fig. 1—7.

Eclectus westermanni, ♀ beschrieben und Unterschiede von E. riedeli auseinandergesetzt; Rothschild, Bull. B. O. C. X p. 2.

Eos variegata *obiensis* n. subsp., Obi Major; Rothschild, Bull. B. O. C. X p. 16.

Geoffroyus aruensis *cyanicarpus* n. subsp., Rossel Insel, Louisiaden; Hartert, Nov. Zool. VI p. 81.

Geoffroyus *lansbergei* n. sp., nahe G. personatus, Sumbawa; Finsch, Not. Leyden Mus. XX p. 225.

Graydidascalus vs. Pachynus; Oberholser, Proc. Acad. Philad. 1899 p. 203.

Nasiterna *viridifrons* n. sp., Neu Hannover; Rothschild und Hartert, Orn. Monber. VII p. 138.

Oreopsittacus *chlorogaster* nom. emend. (!!) für O. viridigaster Vis (= O. grandis Grant); Sharpe, Zoolog. Record for 1898, Aves, (1899) p. 43.

Palaeornis derbianus, im Zoologischen Garten von London; Seth Smith, Avic. Mag. V p. 144—145. — P. salvadorii, von Tibet; Rothschild, Bull. B. O. C. VIII p. 56.

Poicephalus meyeri *erythreae* n. subsp., Bogos Land; Neumann, Orn. Monber. VII p. 25. — P. meyeri *transvaalensis* n. subsp., Transvaal; Neumann, Orn. Monbr. VII p. 25.

Psittacula insularis, verschieden von P. cyanopyga; Nelson, U. S. Dept. Agric. North America Fauna N. 14 p. 40—41.

Ptistes coccineopterus, Ei beschrieben; Le Souëf, Ibis (7) V p. 360.

Pyrrhura *hypoxantha* n. sp., Mattogrosso; Salvadori, Bull. Mus. Torino XIV No. 363 (Nov. 1899) p. 1.

Trichoglossus *alorensis* n. sp., nahe T. euteles, Alor; Finsch, Notes Leyden Mus XX p. 226.

Trichoglossus rubritorquis, Ei beschrieben; North, Vict. Nat. XVI p. 12. — T. rubritorquis, Ei beschrieben; Le Souëf, Ibis (7) V p. 360—361.

Musophagidae.

Chizaerhis, Corythaixoides und Gymnoschizorhis, Unterschiede; Neumann, Journ. f. Ornith. XLVII p. 67.

Corythaixoides concolor *pallidiceps* n. subsp., Angola; Neumann, Journ. f. Ornith. XLVII p. 66.

Turacus chalcolophus, Verbreitung; Neumann, Journ. f. Ornith. XLVII p. 73—74.

Turacus *finschi* n. sp., zwischen T. emini und T. sharpei, Niamniamland; Reichenow, Orn. Monber. VII p. 190.

Cuculidae.

Cacomantis castaneiventris, Ei beschrieben; Le Souëf, Ibis (7) V p. 362. — C. insperatus, Ei abgebildet; Nehrkorn, Katalog t. IV fig. 45. — C. websteri, Notizen über; Rothschild & Hartert, Orn. Monber. VII p. 138.

Carpococcyx renauldi, abgebildet; Oustalet, Nouv. Arch. Mus. Paris (4) I tab. 8.

Centropus *thierryi* n. sp., nahe C. nigrorufus, Togo; Reichenow, Orn. Monber. VII p. 190.

Coccyzus *abbotti* n. sp., nahe C. minor, St. Andrews; Stone, Proc. Acad. N. Sc. Philad. 51 (July 1899) p. 301.

Coccyzus euleri, Kennzeichen, und Vorkommen in Britisch Guinea; Stone, Ibis (7) V p. 476—477.

Cuculus solitarius, Ei abgebildet; Nehrkorn, Katalog t. IV fig. 43.

Picidae.

Celeus jumana, Ei beschrieben; Schulz, Journ. f. Ornith. XLVII p. 306—308.

Centurus nyeanus, wahrscheinlich ausgestorben; W. Nye, Auk XVI p. 273.

Chrysophlegma *styani* n. sp., nahe C. wrayi und C. ricketti, Hainan; Grant, Ibis (7) V p. 585.

Dendrobates sanguinolentus, der Typus kam wahrscheinlich von Venezuela und nicht von Honduras; Forbes u. Robinson, Bull. Liverpool Mus. II p. 63.

Dendrocopus numidus mauritanus, Kennzeichen; Erlanger, Journ. Ornith. XLVII p. 531.

Dendromus caroli *arizelus* n. subsp., Liberia; Oberholser, Proc. U. S. Nat. Mus. XXII p. 29.

Gecinus *hainanus* n. sp., nahe G. guerini, Hainan; Grant, Ibis (7) V p. 584.

Lepocestes *hainanus* n. sp., nahe L. sinensis, Hainan; Grant, Ibis (1) V p. 585.

Mulleripicus vs. Hemilophus; Oberholser, Proc. Acad. Philad. 1899 p. 204.

Picus (Gecinus) rabieri, abgebildet; Oustalet, Nouv. Arch. Mus. Paris (4) I tab. 7. — P. vaillanti koenigi, abgebildet; Erlanger, Journ. Ornith. XLVII tab. III. — P. vaillanti vaillanti, abgebildet; idem. l. c. tab. IV.

Sasia everetti, ♂ beschrieben; Shelford, Ibis (7) V p. 152.
Tiga borneonensis, abgebildet; Dubois, Syn. Avium pl. I.
Veniliornis vs. Dendrobates; Oberholser, Proc. Acad. Philad. 1899 p. 204.

Capitonidae.

Barbatula *xanthosticta* n. sp., nahe B. extoni, Abyssinien; Blundell u. Lovat Bull. B. O. C. X p. 21.
Blacops nom. nov. pro Blax Rchw.; Richmond, Auk XVI p. 186.
Melanobucco *leucogenys* n. sp., nahe M. undatus, Abyssinien; Blundell u. Lovat Bull. B. O. C. X p. 21.
Melanobucco *macclounii* n. sp., nahe M. levaillanti, Nyasaland; Shelley, Bull. B. O. C. VIII p. 35.
Melanobucco macclounii, abgebildet; Shelley, Ibis (7) V tab. VI.
Pan nom. nov. pro Tetragonops Jard. (nec Gerstäcker); Richmond, Auk XVI p. 77.
Tricholaema *nigrifrons* n. sp., nahe T. massaicum, Süd Meatu, Deutsch Ostafrika; Reichenow, Journ. f. Ornith. XLVII p. 418.

Ramphastidae.

Pteroglossus flavirostris, Ei beschrieben; Nehrkorn, Katalog Eiersammlung p. 169.

Trogontidae.

Harpactes *yamakanensis* n. sp., nahe H. erythrocephalus, Fohkien; Grant, Bull. B. O. C. VIII p. 48.
Pharomachrus *festatus* n. sp., nahe P. antisianus und P. auriceps, Santa Marta; Bangs, Proc. biol. Soc. Wash. XIII p. 92.
Pharomacrus mocinno, Ei abgebildet; Nehrkorn, Katalog t. IV fig. 46.
Pyrotrogon vs. Harpactes; Oberholser, Proc. Acad. Philad. 1899 p. 206.
Pyrotrogon *neglectus* n. sp., nahe P. diardi, Pahang, Malakka Halbinsel; Forbes u. Robinson, Bull. Liverpool Mus. II p. 34.

Bucerotidae.

Anthracoceros malayanus, Embryo und juvenis beschrieben und abgebildet; Shelford, Ibis (7) V p. 539, 545, tab. VIII fig. 3, 3a, X.
Buceros rhinoceros, Embryo und juv., beschrieben und abgebildet; Shelford, Ibis V p. 539—545, tab. VIII u. IX. — B. rhinoceros, Brutgeschäft; Hose, Ibis (7) V p. 547—549.
Horizocerus n. gen., type Toccus hartlaubi Gould; Oberholser, Proc. U. S. Nat. Mus. XXII p. 28.
Rhytidoceros undulatus, Embryo und juv. beschrieben und abgebildet; Shelford Ibis (7) V p. 539—542, tab. VIII.

Coraciidae.

Coracias dispar, verschieden von C. spatulatus; Reichenow, Orn. Monber. VII p. 191. — C. garrulus loquax, Kennzeichen; Reichenow, l. c. p. 191. — C. abyssinica senegalensis, Kennzeichen; Reichenow, l. c. p. 191.

Coracias naevius *sharpei* n. subsp., Ost-Afrika (Ussandaui, Igonda); Reichenow, Orn. Monber. VII p. 192.

Coracias weigalli, Notizen über; Reichenow, l. c. p. 191.

Uratelornis chimaera, ♂ beschrieben; Oustalet, Bull. Mus. Paris V p. 280—281.

Alcedinidae.

Alcedo ispida, A. i. spatzi, A. i. bengalensis und A. i. taprobana, abgebildet; Erlanger, Journ. Ornith. XLVII tab. XVII.

Alcyone websteri, abgebildet; Hartert, Ibis (7) V tab. III.

Halcyon elisabeth, Kennzeichen und Abbildung; Madarász, Termesz. Füzet. XXII p. 408—409, tab. XVII.

Halcyon *farquhari* n. sp., nahe H. leucopygius, Neu Hebriden; Sharpe, Bull. B. O. C. X p. 29.

Halcyon pachyrhyncha Rchw., = H. tristrami juv.; Reichenow, Mitteil. Zool. Mus. Berlin I. 3 p. 74.

Halcyon swainsoni vs. H. pallidiventris; Shelley, Ibis (7) V p. 376.

Martin-pêcheur du Cap de Bonne Espérance, Notiz über den Typus; Oustalet, Ornis IX No. 3 (April 1899) p. 188.

Meropidae.

Melittophagus gularis *gabonensis* n. subsp., Gabun; Forbes u. Robinson, Bull. Liverpool Mus. II (May 1899) p. 30.

Melittophagus *sharpei* nom. nov. für M. cyanostictus Sharpe (nec Cabanis), Ostafrika; Hartert, Bull. B. O. C. X p. 27.

Merops persicus subsp., abgebildet; Erlanger, Journ. f. Ornith. XLVII tab. XVI. — M. sumatranus, Nest u. Ei beschrieben; Butler, Journ. Bombay N. H. Soc. XII p. 773.

Upupidae.

Upupa epops epops, abgebildet; Erlanger, Journ. Ornith. XLVII tab. X. — U. epops pallida, abgebildet; idem. l. c. tab. X.

Coliidae.

Colius leucotis *berlepschi* n. subsp. von Neu-Helgoland, Deutsch-Ostafrika; Hartert in Ansorge's Under the African Sun p. 333.

C. colius *damarensis* n. subsp., Damaraland; Reichenow, Journ. f. Ornith. XLVII p. 418.

Caprimulgidae und Podargidae.

Antrostomus *goldmani* n. sp., nahe A. ridgwayi, Mazatlan; Nelson, Proc. biol. Soc. Wash. XIII p. 26.

Batrachostomus affinis, Nest u. Ei beschrieben; Butler, Journ. Bombay N. H. Soc. XII p. 422.

Caprimulgus aegyptius aegyptius, abgebildet; Erlanger, Journ. Ornith. XLVII tab. XII.

C. a. *saharae* n. subsp., Tunis; Erlanger, Journ. Ornith. XLVII p. 525; abgebildet; idem, l. c. tab. XII.

C. *jonesi* n. sp., nahe C. rubicus, Sokotra; Grant u. Forbes, Bull. Liverpool Mus. II p. 3.

C. macrurus, Nest u. Ei beschrieben; Butler, Journ. Bombay, N. H. Soc. XII p. 423.

C. ruficollis *desertorum* n. subsp., Tunis; Erlanger, Journ. Ornith. XLVII p. 521.

C. r. ruficollis und C. r. desertorum, abgebildet; Erlanger, Journ. Ornith. XLVII tab. XI.

C. *stellatus* n. sp., nahe C. griseatus, Abyssinien; Blundell u. Lovat, Bull. B. O. C. X p. 21.

Eurostopus nigripennis, Ei abgebildet; Nehrkorn, Katalog t. IV fig. 42.

Lyncornis *elegans* n. sp., nahe L. macropterus, vom Ramufluss. Deutsch Neu Guinea; Reichenow, Orn. Monber. VII p. 130.

Podargus marmoratus, Ei beschrieben; Le Souëf, Ibis (7) V p. 361.

Stenopsis bifasciatus, Notizen über; Albert, Revist. Chilen. Nat. Hist. Valparaiso III p. 25—26.

Macropterygidae.

Apus murinus, bei Fiume erlegt; Sharpe, Bull. B. O. C. X p. 6.

Hemiprocne zonaris, Myologie; Lucas, Auk XVI p. 77—78.

Trochilidae.

C. W. Richmond, Over-looked Descriptions of five Humming birds; Auk XVI p. 323–325. — Die fünf Arten (aus Mexico) wurden von Pablo de la Llave im „Registro Trimestre" beschrieben. Es sind: Trochilus Cohuatl = Calothorax lucifer; T. Xicotencal = Basilinna leucotis; T. Tzacatl = Amazilia fuscicaudata, die Art hat somit Amazilia tzacatl zu heissen; T. Papantzin = Eugenes fulgens; T. Topiltzin = Coeligena clemenciae.

Acestrura *astreans* n. sp., nahe A. heliodori, Santa Marta; Bangs, Proc. New Engl. Zool. Cl. I p. 76.

Agyrtrix leucogaster *bahiae* n. subsp., Bahia; Hartert, Orn. Monber. VII p. 140.

A. *tenebrosa* n. sp., Bogotá; Hartert, Bull. B. O. C. X p. 15 [= Timolia lerchi Muls. et Verr. — Ref.].

Amazilia tzacatl vs. A. fuscicaudata; Richmond, Auk XVI p. 324.

Amazilis vs. Amazilia; Oberholser, Proc. Acad. Philad. 1899 p. 206.

Chalcostigma verschieden von Rhamphomicron; Hartert; Nov. Zool. VI p. 73.

C. ruficeps *aureofastigatum* n. subsp., Loja in Südecuador; Hartert, Nov. Zool. VI p. 74.

Eriocnemis aureliae, Geschlechtsverschiedenheiten; Hartert, Nov. Zool. VI p. 73.

E. lugens = ♀ E. squamata; Hartert, Nov. Zool. VI p. 73.

Lesbia boliviana, Notizen über; Hartert, Nov. Zool. VI p. 74.

Leucuria phalerata, abgebildet; Bangs, Auk XVI tab. II.

Metallura *districta* n. sp., nahe M. smaragdinicollis, Santa Marta; Bangs, Proc. biol. Soc. Wash. XIII p. 94.

M. griseocyanea = Semialbinismus von M. tyrianthina; Hartert, Nov. Zool. VI p. 73.

M. smaragdinicollis *septentrionalis* n. subsp., Nordperu; Hartert, Nov. Zool. VI p. 73.

Psalidoprymna *juliae* n. sp., nahe P. victoriae, Nordperu; Hartert, Nov. Zool. VI p. 75.

P. victoriae, Kennzeichen der Subspecies; Hartert, Nov. Zool. VI p. 74.

Psilomycter nov. gen., type P. theresiae; Hartert, Orn. Monber. VII p. 160.

Spathura underwoodi *bricenoi* n. subsp., Merida; Hartert, Nov. Zool. VI p. 72 [= S. discifer Heine 1863. — Ref.].

Atrichiidae.

Atrichia rufescens, Nest und Ei; Jackson, Victor. Natural. XV p. 115–116.

Pteroptochidae.

Acropternis *infuscatus* n. sp., nahe A. orthonyx, Central-Ecuador; Salvadori und Festa, Boll. Mus. Torino XIV No. 357 p. 34.

Scytalopus *latebricola* n. sp., Santa Marta; Bangs, Proc. biol. Soc. Wash. XIII p. 101.

Conopophagidae.

Conopophaga *browni* n. sp., Santa Marta; Bangs, Proc. biol. Soc. Wash. XIII p. 100.

Formicariidae.

Drymophila vs. Formicivora; Richmond, Auk XVI p. 353–354.

Grallaria gigantea, von Ost-Ecuador; Salvadori und Festa, Boll. Mus. Torino XIV No. 362 p. 33.

Sclateria nom. nov. für Heterocnemis; Oberholser, Proc. Acad. Philad. 1899 p. 209.

Dendrocolaptidae.

Aphrastura nom. nov. für Oxyurus; Oberholser, Proc. Acad. Philad. 1899 p. 210.

Dendrocincla brunnea, identisch mit D. tyrannina; Salvadori u. Festa, Boll. Mus. Torino XIV No. 362 p. 26.

D. *macrorhyncha* n. sp., nahe D. tyrannina, Pun, Ost Ecuador; Salvadori u. Festa, Boll. Mus. Torino XIV No. 362 p. 27.

Pseudoseisura vs. Homorus; Oberholser, Proc. Acad. Philad. 1899 p. 210.

Sclerurus albigularis *propinquus* n. subsp., Santa Marta; Bangs, Proc. biol. Soc. Wash. XIII p. 99.

S. *salvini* n. sp., nahe S. guatemalensis, Peripa, W. Ecuador; Salvadori u. Festa, Boll. Mus. Torino XIV No. 362 p. 23.

Synallaxis *striatipectus* n. sp., nahe S. terrestris, Cumaná; Chapman, Bull. Amer. Mus. XII (1899) p. 156.

S. *subspeciosa* n. sp., nahe S. speciosa, Balzar, W. Ecuador; Salvadori u. Festa, Boll. Mus. Torino XIV No. 362 p. 21.

S. unirufa, in Ecuador; Salvadori u. Festa, Boll. Mus. Torino XIV No. 362 p. 20

Thryolegus nom. nov. für Limnophyes; Oberholser, Proc. Acad. Philad. 1899 p. 210.

Eurylaemidae.

Corydon sumatranus, Nest u. Ei beschrieben; Butler, Journ. Bombay N. H. Soc. XII p. 421.

Cymborhynchus macrorhynchus, Ei abgebildet; Nehrkorn, Katalog t. IV fig. 44

Pittidae.

Mellopitta *gigantea* n. sp., Berg Maori westlich des Humboldt-Busens, Neu-Guinea; Rothschild, Orn. Monber. VII p. 137.

Pitta caerulea, brütend auf Borneo; C. Hose, Bull. B. O. C. X p. 33.

P. dohertyi, abgebildet; Rothschild, Nov. Zool. VI pl. III fig. 2.

P. finschi, verschieden von P. cyanonota, bewohnt die D'Entrecasteaux-Inseln; Rothschild, Bull. B. O. C. X p. 3.

P. forsteni, Ei abgebildet; Nehrkorn, Katalog IV fig. 41.

P. kuehni n. sp., nahe P. mackloti, Key-Inseln; Rothschild, Bull. B. O. C. X p. 3.

P. loriae, Kennzeichen und Vorkommen; Rothschild, Bull. B. O. C. X p. 4.

Cotingidae.

Attila citriniventris, Ei abgebildet; Nehrkorn, Katalog t. IV fig. 39.

Pachyrhamphus niger, Ei abgebildet; Nehrkorn, Katalog t. IV fig. 40.

P. *salvini* nom. nov. pro P. similis Salv. (nec Cherrie); Richmond, Auk XVI p. 186.

P. major *uropygialis* n. subsp., Sinaloa; Nelson, Auk XVI p. 28.

Perissocephalus nom. nov. für Gymnocephalus; Oberholser, Proc. Acad. Philad. 1899 p. 209.

Pipreola aureipectus *decora* n. subsp., Santa Marta; Bangs, Proc. Biol. Soc. Wash. XIII p. 98.

Pipridae.

Antilophia vs. Metopia; Oberholser, Proc. Acad. Philad. 1899 p. 209.

Chiromachaeris manacus, Ei abgebildet; Nehrkorn, Katalog t. IV fig. 38.

Manacus manacus, Uebersicht der Formen; Bangs, Proc. New Engl. Zool. Cl. I p. 33—37.

M. m. *abditivus* n subsp., Santa Marta; Bangs, Proc. New Engl. Zool. Cl. I p. 35.

M. m. *purus* n. subsp., Santarem; Bangs, Proc. New Engl. Zool. Cl. I p. 36.

Scotothorus nom. nov. für Heteropelma; Oberholser, Proc. Acad. Philad. 1899 p. 208.

Xenopipo *subalaris* n. sp., nahe X. atronitens, Nordperu; Godman, Bull. B. O. B. X p. 27 [= Chloropipo unicolor Tacz. — Ref.].

Tyrannidae.

Harry C. Oberholser, A Synopsis of the genus Contopus and its allies; Auk XVI p. 330—337. — Verf. unterscheidet: Nuttallornis (N. borealis Sw.), Horizopus nom. nov. für Contopus Cab. (nec Marseul), mit 10 Formen; Blacicus (womit Myiochanes vereinigt wird), 15 Formen umfassend. Die einzelnen Arten und Subspecies sind mit Angabe ihrer Verbreitung und gelegentlich mit kritischen Notizen aufgezählt.

Elainea *cinereifrons* n. sp., nahe E. hypospodia, Guayaquil; Salvadori u. Festa, Boll. Mus. Torino XIV No. 362 p. 8.

Euscarthmus granadensis, in Ecuador; Salvadori u. Festa, Boll. Mus. Torino XIV No. 362 p. 5.

E. zosterops, in Ecuador; Salvadori u. Festa, Boll. Mus. Torino XIV No. 362 p. 5.

Hapalocercus *paulus* n. sp., nahe H. fulviceps, Santa Marta; Bangs, Proc. biol. Soc. Wash. XIII p. 96.

Horizopus nom. nov. für Contopus Cab. (nec Marseul); Oberholser, Auk XVI p. 331.

Lophotriccus squamicristatus, Ei abgebildet; Nehrkorn, Katalog tab. III fig. 36.

Mecocerculus *nigriceps* n. sp., nahe M. leucophrys, Cumaná; Chapman, Bull. Amer. Mus. XII (1899) p. 154. [= M. leucophrys setophagoides (Bp.) — Ref.].

Mecocerculus *urichi* n. sp., nahe M. consobrinus, Cumaná; Chapman, Bull. Amer. Mus. XII (1899) p. 155. [Gehört in die Gattung Phyllomyias. — Ref.]

Myiobius cinnamomeus, Ei abgebildet; Nehrkorn, Katalog tab. III fig. 37.

Myiochanes = Blacicus; Oberholser, Auk XVI p. 330, 334.

Myiopatis *montensis* n. sp., nahe M. semifusca, Santa Marta; Bangs, Proc. biol. Wash. XIII p. 97. [= Mecocerculus leucophrys setophagoides (Bp.) — Ref.]

Ochthodiaeta *pernix* n. sp., Santa Marta; Bangs Proc. biol. Soc. Wash. XIII p. 95.

Pseudomyiobius (n. gen.) *annectens* n. sp., nahe Pseudotriccus, Gualea, W. Ecuador; Salvadori u. Festa, Boll. Mus. Torino XIV No. 362. p. 12.

Pyrocephalus dubius, von Chatham Insel, verschieden von P. nanus; Rothschild, Bull. B. O. C. VIII p. 57.

Tyrannula frontalis ist auf Ochthoeca citrinifrons zu beziehen; Stone, Auk XVI p. 78.

Tyrannulus elatus, in West-Ecuador; Salvadori u. Festa, Boll. Mus. Torino XIV No. 362. p. 8.

Hirundinidae.

Clivicola vs. Riparia; Oberholser, Auk XVI p. 281.

Hirundo poucheti, abgebildet; Petit, Mem. Soc. Zool. France XII pl. I.

Petrochelidon rufigula, von Gambaga, Goldküste; Hartert, Nov. Zool. VI p. 422.

Psalidoprocne *blanfordi* n. sp., nahe P. pristoptera, Abyssinien; Blundell u. Lovat Bull. B. O. C. X p. 20.

Psalidoprocne *percivali* n. sp., nahe P. antinori, Brit. Centralafrika; Grant, Bull. B. O. C. VIII p. 55.

Muscicapidae.

Arses fenicheli Mad., = A. insularis juv.; Madarász, Termesz. Füzet. XXII p. 400.

Atopornis diabolicus ist Nigrita kretschmeri juv.; Neumann, Orn. Monbr. VII p. 62 [Ploceidae].

Chasiempis sandvicensis, abgebildet; Wilson, Av. Haw. Pt. VII. — C. sp., Eier abgebildet; Wilson, Av. Haw. Part VII

Cryptolopha butleri, Nest u. Ei beschrieben; Butler, Journ. Bombay N. H. Soc. XII p. 423. — C. ricketti, C. sinensis und C. fulvifacies, Nest und Eier; La Touche, Ibis (7) V p. 426—429.

Dammeria (n. gen.) *henrici* n. sp., Dammar; Hartert, Bull. B. O. C. VIII p. 58.

Drymophila vs. Philentoma; Oberholser, Proc. Acad. Philad. 1899 p. 213.

Erythromyias *buruensis* n. sp., Buru; Hartert, Bull. B. O. C. VIII p. 31.

Erythrura forbesi, von Dammar; Hartert, Bull. B. O. C. VIII p. 43.

Hyliota, Schlüssel der Arten; Shelley, Ibis (7) V p. 375.
Hypothymis occipitalis, Ei abgebildet; Nehrkorn, Katalog tab. I fig. 6.
Metabolus rugensis, Ei abgebildet; Nehrkorn, Katalog tab. I fig. 5.
Microeca pallida, Nest u. Ei beschrieben; North, Rec. Austral. Mus. III No. 5 p. 107.
Monarcha chalybeocephalus, Uebersicht der Formen; Hartert. Nov. Zool. VI p. 208.
Muscicapa *nyikensis* n. sp., nahe M. lugens, Nyassa Land; Shelley, Bull. B. O. C. VIII p. 35.
Myiagra *novaepomeraniae* n. sp., nahe M. nitida, Neu Pommern; Reichenow, Orn. Monber. VII p. 8.
Myiagra novaepomeraniae, abgebildet; Reichenow, Mitteil. Zool. Samml. Mus. Berlin I. 3. tab. 2 fig. 1 (figura pessima!)
Oreicola ferrea, Nest und Ei; La Touche, Ibis (7) V p. 201—202.
Phaeornis *oahensis* n. sp. (extinct), Oahu; Scott B. Wilson, Aves Hawaiiens. Pt. VIII p. XIII.
Piezorhynchus nigrimentum, Ei abgebildet; Nehrkorn, Katalog tab. II fig. 11.
Rhipidura albicauda, Ei beschrieben; North, Vict. Nat. XVI p. 11. — R. dahli, abgebildet; Reichenow, Mitteil. Zool. Mus. Berlin I 3. tab. 2 fig. 2 (figura pessima!); R. setosa, Nest abgebildet; idem. l. c. fig. 3.
Rhipidura *louisiadensis* n. sp., Rossel Insel, Louisiaden Archipel; Hartert, Nov. Zool. VI p. 78.
Rhipidura leucothorax, abgebildet; Madarász, Termesz. Füzet. XXII tab. XV.
Rhipidura *sancta* n. sp., nahe R. verreauxi, Neu Hebriden; Sharpe, Bull. B. O. C. X p. 29.
Rhipidura *superflua* n. sp., Buru; Hartert, Bull. B. O. C. VIII p. 32.
Rhyacornis fuliginosa, Nest u. Ei; La Touche, Ibis (7) V p. 202—203.
Siphia *styani* n. sp., Hainan; Hartlaub, Abhdl. Nat. Ver. Bremen XVI p. 248.
Stizorhina nom. nov. für Cassinia; Oberholser, Proc. Acad. Philad. 1899 p. 213.
Zeocephus cyanescens, Ei abgebildet; Nehrkorn, Katalog tab. II fig. 9.

Campophagidae.

Campephaga *preussi* n. sp., nahe C. petiti, Victoria, Kamerun; Reichenow, Orn. Monber. VII p. 40.
Diaphoropterus nom. nov. für Symmorphus; Oberholser, Proc. Acad. Philad. 1899 p. 214.
Diaphoropterus montrosieri vs. Symmorphus naevius; Oberholser, Proc. Acad. Philad. 1899 p. 214.
Lalage *flavotincta* n. sp., nahe L. banksiana, Neu Hebriden; Sharpe, Bull. B. O. C. X p. 28.
Pericrocotus griseigularis, Nest und Ei; La Touche, Ibis (7) V p. 420—421.

Laniidae.

O. Neumann, Beiträge zu einer Revision der Laniarinen; Journ. f. Ornith. XLVII p. 387—417. — Inhalt siehe p. 44.
Antichromus nom. nov. pro Bocagia Shell.; Richmond, Auk XVI p. 181.

Cosmophoneus nov. gen. für C. multicolor u. Verwandte; Neumann, Journ. f. Ornith. XLVII p. 392.

Cosmophoneus *liberianus* n. sp., nahe C. multicolor, Liberia; Neumann, Journ. f. Ornith. XLVII p. 393.

Cosmophoneus *preussi* n. sp., nahe C. multicolor, Kamerun, Victoria; Neumann, Journ. f. Ornith. XLVII p. 393.

Cosmophoneus *reichenowi* n. sp., Kamerun; Neumann, Journ. f. Ornith. XLVII p. 393.

Cosmophoneus sulphureopectus *suahelicus* n. subsp., Ost-Afrika; Neumann, Journ. f. Ornith. XLVII p. 395.

Dryoscopus cubla *occidentalis* n. sp., Angola; Neumann, Journ. f. Ornith. XLVII p. 413.

Dryoscopus cubla *suahelicus* n. subsp., Ostafrika; Neumann, Journ. f. Orn. XLVII p. 414.

D. m. *erythreae* n. subsp., Abyssinien; idem. l. c. p. 412.

Dryoscopus malzacii *nyansae* n. subsp., Kavirondo und Uganda; Neumann, Journ. f. Ornith. XLVII p. 412.

Eopsaltria cucullata = ♀ Pachycephala chlorura; Wiglesworth, Bull. B. O. C. VIII p. 44.

Hyloterpe homeyeri, Ei abgebildet; Nehrkorn, Katalog tab. II fig. 19.

Laniarius *dubiosus* n. sp., Kamerun; Reichenow, Orn. Monber. VII p. 130.

Laniarius aethiopicus *hybridus* n. subsp., Transvaal und Sambesigebiet; Neumann, Journ. f. Ornith. XLVII p. 407.

Lanius gubernator, an der Goldküste erlegt; Sharpe, Bull. B. O. C. X p. 7. — L. senator, Uebersicht der Formen; Hartert, Nov. Zool. VI p. 415—418. — L. senator pectoralis vs. L. s. rutilans, Nordwestafrika; Hartert, Nov. Zool. VI p. 416. — L. senator paradoxus, Nordostafrika, Kennzeichen; Hartert, l. c. p. 417—418. — L. senator rutilans, abgebildet; Erlanger, Journ. f. Ornith. XLVII tab. II. — L. s. senator, abgebildet; idem. l. c. tab. II.

Malaconotus, Schlüssel der Arten; Shelley, Ibis (7) V p. 370—371.

Malaconotus *catharoxanthus* n. sp., nahe M. monteiri, Gebiet des oberen blauen Nil; Neumann, Journ. f. Ornith. XLVII p. 391.

Malaconotus *haematothorax* n. sp., nahe M. gabonensis, Süd-Kamerun; Neumann, Journ. f. Ornith. XLVII p. 390.

Malaconotus *manningi* n. sp., nahe L. melamprosopus, Nyasaland; Shelley, Bull. B. O. C. VIII p. 35; abgebildet; idem, Ibis (7) V tab. V.

Pachycephala *aurea* n. sp., Ramufluss, Deutsch Neu-Guinea; Reichenow, Orn. Monber. VII p. 131.

Pachycephala melanura *buruensis* n. subsp. Buru; Hartert, Bull. B. O. C. VIII p. 32.

Pachycephala melanura dahli, identisch mit P. melanura; Reichenow, Orn. Monber. VII p. 8.

Pachycephala *finschi* n. sp., nahe P. melanura, Neu Pommern; Reichenow, Orn. Monber. VII p. 8.

Pachycephala morariensis = ♂ Eopsaltria caledonica; Wiglesworth, Bull. B. O. C. VIII p. 45.

Pachycephala *peninsulae* n. sp., nahe P. griseiceps, Cape York Halbinsel; Hartert, Bull. B. O. C. VIII p. 33.

Pachycephala *queenslandica* n. sp., nahe P. melanura, Nord Queensland; Reichenow, Orn. Monber. VII p. 8.
Pachycephala *vandepolli* n. sp., nahe P. grisola, Batu; Finsch, Not. Leyden Mus. XX p. 224.
Pachycephala vitiensis, Ei abgebildet; Nehrkorn, Katalog tab. II fig. 17.
Pachycephalopsis *hypopolia* n. sp., Neu Guinea; Salvadori, Boll. Mus. Torino XIV No. 360 p. 2.
Pityriasis gymnocephala, Ei beschrieben; Shelford, Ibis (7) V p. 167.
Ptererythris aerulatus, Nest und Eier; La Touche, Ibis (7) V p. 408—409.

„*Prionopidae.*“

Clytorhynchus *grisescens* n. sp., nahe C. pachycephaloides, Neu Hebriden; Sharpe, Bull. B. O. C. X p. 29.
Clytorhynchus *vatensis* n. sp., Vate, Neu Hebriden; Sharpe, Bull. B. O. C. X p. 29.
Colluricincla tappenbecki, Beschreibung; Reichenow, Journ. f. Ornith. XLVII p. 118.
Fraseria *prosphora* n. sp., nahe F. ochreata, Liberia; Oberholser, Proc. U. S. Nat. Mus. XXII p. 37.
Horizorhinus nom. nov. für Cuphopterus; Oberholser, Proc. Acad. Philad. 1899 p. 216.
Hypocolius ampelinus, Nestling und Brutgeschäft beschrieben; Cumming, Journ. Bombay N. H. Soc. XII No. 4 (Nov. 1899) p. 760—765.
Pseudorhectes leucorhynchus, Ei abgebildet; Nehrkorn, Katalog tab. I fig. 4.
Sigmodus retzii, Uebersicht der Formen; Neumann, Orn. Monber. VII p. 90—91.
Sigmodus retzii *intermedius* n. subsp., Küstengebiete des Tanganika und Victoria Nyansa; Neumann, Orn. Monber. VII p. 90.
Sigmodus retzii *nigricans* n. subsp., Nord Angola; Neumann, Orn. Monber. VII p. 90.
Sigmodus rufiventris mentalis, Kennzeichen; Neumann, Orn. Monber. VII, p. 89.

Vireonidae.

Vireo noveboracensis *micrus* n. subsp., Tamaulipas; Nelson, Auk XVI p. 30.
V. olivaceus, Bahamas; Bonhote, Bull. B. O. C. VIII p. 50.

Ampelidae.

Phainopepla nitens, Ei abgebildet; Nehrkorn, Katal. t. III fig. 25.

Artamidae.

Artamus mentalis, Ei abgebildet; Nehrkorn, Katalog III fig. 32.
A. leucorhynchus *parvirostris* n. subsp., Cap York, Queensland; Hartert, Nov. Zool. VI p. 424.

Dicruridae.

Dicrurus modestus *atactus* n. subsp., Liberia; Oberholser, Proc. U. S. Nat. Mus. XXII p. 35.

Dissemurus *alcocki* n. sp., nahe D. paradiseus, Gorakhpur District, Indien; Finn, Journ. Asiat. Soc. Bengal LXVIII Part II no. 2 (Sept. 1899) p. 119; abgebildet; l. c. tab. II.

Corvidae.

Aphelocoma cyanea vs. A. floridana; Coues, Auk XVI p. 84.

A. *grisea* n. sp., nahe A. woodhousei, Chihuahua; Nelson, Proc. Biol. Soc. Wash. XIII p. 27.

A. sieberi *colimae* n. subsp., Jalisco; Nelson, Auk XVI p. 27.

A. s. *potosina* n. subsp. San Luis Potosi; idem., l. c. p. 27.

Corvus americanus *pascuus* n. nov. pro C. a. floridanus Baird (nec Bonaparte); Coues, Auk XVI p. 84.

Crypsirhina varians, Ei abgebildet; Nehrkorn, Katalog tab. I fig. 3.

Cyanocitta stelleri *azteca* n. subsp., Vera Cruz, Mexico; Ridgway, Auk XVI p. 256.

C. macrolopha = C. stelleri diademata; Ridgway, Auk XVI p. 256.

Cyanocorax coeruleus, Ei abgebildet; Nehrkorn, Katalog, tab. I fig. 1.

C. mystacalis, desgl.; idem., t. c. fig. 2.

C. affinis *zeledoni* n. subsp., Costa Rica; Ridgway, Auk XVI p. 255.

Cyanolyca *angelae* n. sp., nahe C quindiana, Ost Ecuador; Salvadori und Festa Boll. Mus. Torino XIV no. 357 p. 30.

C. *mitrata* nom. nov. pro C. ornata Less. (nec Wagl.); Ridgway, Auk XVI p. 255.

Perisoreus obscurus *griseus* n. subsp., Washington; Ridgway, Auk XVI p. 255.

Picathartes *oreas* n. sp., nahe P. gymnocephalus, Victoria, Kamerun; Reichenow, Orn. Monber. VII p. 40.

Temnurus *oustaleti* n. sp., nahe T. truncatus, Hainan; Hartlaub, Abhdl. Nat. Ver. Bremen XVI p. 249 (= Temnurus niger [Styan]. — Ref.).

Urocissa *whiteheadi* n. sp., Hainan; Grant, Bull. B. O. C. X p. 18.

Paradiseidae.

Aeluroedus viridis und A. maculosus, Nest und Ei beschrieben; Campbell. Proc. R. Phys. Soc. Edinb. XIV p. 19—23.

Chlamydodera guttata, Ei beschrieben; North, Vict. Nat. XVI p. 9—10.

C. maculata (tab. II), C. guttata, C. nuchalis (tab. III), C. orientalis, C. cerviniventris, Nest und Eier beschrieben; Campbell, Proc. R. Phys. Soc. Edinb. XIV p. 23—36.

C. nuchalis, Bauten u. Eier beschrieben; Le Souëf, Ibis (7) V p. 359—360.

C. orientalis, verschieden von C. nuchalis; North, Vict. Nat. XVI p. 11.

Cnemophilus macgregori, Nest und Ei beschrieben; Rothschild, Bull. B. O. C. VIII p. 26.

Prionodura newtoniana, Nest u. Ei beschrieben; Campbell, Proc. R. Phys. Soc. Edinb. XIV p. 43—46.

Ptilonorhynchus violaceus, Nest u. Ei beschrieben; Campbell, Proc. R. Phys. Soc. Edinb. XIV p. 13—19, tab. I.

Scenopoeus dentirostris, Notizen über; Campbell, Proc. R. Phys. Soc. XIV p. 36—37.

Sericulus melinus, Nest u. Ei beschrieben; Campbell, Proc. R. Phys. Soc. Edinb. XIV p. 37—42, Figuren.

Oriolidae.

Oriolus andamanensis, Nest und Ei; Butler, Journ. Bombay Soc. XII p. 396.

O. *meneliki* n. sp., nahe O. monachus, Abyssinien; Blundell und Lovat, Bull. B. O. C. X p. 19.

Sturnidae.

Gracula, Monographie der Gattung; Finsch, Notes Leyden Mus. XXI p. 1—22, Tafel 1 und 2.

G. *batuensis* n. sp., nahe G. robusta, Batu; Finsch, Notes Leyden Mus. XXI p. 14.

Lamprocorax vs. Calornis; Oberholser, Proc. Acad. Philad. 1899 p. 216.

Perissornis nom. nov. für Dilophus; Oberholser, Proc. Acad. Philad. 1899 p. 216.

Pholidauges sharpei, ♂ u. ♀ beschrieben; Sharpe, Ibis (7) V p. 590; abgebildet Jackson, Ibis (7) V tab. XII.

Poeoptera *greyi* n. sp., nahe P. lugubris, Nandi; Jackson, Bull. B. O. C. VIII p. 50.

Icteridae.

Icterus auricapillus, Ei abgebildet; Nehrkorn, Katalog t. III fig. 30.

Sturnella magna *argutula* n. subsp., Florida; Bangs, Proc. New Engl. Zool. Cl. I p. 20.

Zarhynchus nom. nov. für Eucorystes; Oberholser, Proc. Acad. Philad. 1899 p. 215.

Ploceidae.

Anaplectes gurneyi, im Tanganyika Gebiet; Shelley, Ibis (7) V p. 368.

Atopornis diabolica = Nigrita kretschmeri juv.; Neumann, Orn. Monber. VII p. 62.

Bathilda ruficauda *clarescens* n. subsp., Cap York, Queensland; Hartert, Nov. Zool. VI p. 427.

Diatropura nom. nov. für Chera; Oberholser, Proc. Acad. Philad. 1899 p. 215.

Estrilda jagoensis, identisch mit E. astrild; Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova XL p. 293.

Heterhyphantes melanogaster wahrscheinlich = ♀ H. stephanophorus; Sharpe, Ibis (7) V p. 613.

Lagonosticta jamesoni, in Kibwezi; Jackson, Ibis (7) V p. 605.

Linura fischeri, ♀ beschrieben; Jackson, Ibis (7) V p. 597.

Munia grandis, in Deutsch Neu Guinea; Meyer, Orn. Monber. VII p. 144.

M. *nigerrima* n. sp., Neu Hannover; Rothschild u. Hartert, Orn. Monber. VII p. 139.

M. pectoralis, Ei beschrieben; North, Vict. Nat. XVI p. 12.

Nigrita, Uebersicht der schwarzstirnigen Arten; Neumann, Orn. Monber. VII p. 62—63.

Oreostruthus fuliginosus, abgebildet; Rothschild, Nov. Zool. VI pl. II fig. 2.

Penthetria laticauda, Ei abgebildet; Nehrkorn, Katalog III fig. 33.

Ploceus *rutledgii* n. sp., nahe P. baya, Naini Tal; Finn, Proc. Asiat. Soc. Bengal, July 1899 p. 78.

Poëphila *nigrotecta* n. sp., nahe P. cincta, von Cape York, Queensland; Hartert, Bull. B. O. C. VIII p. 59 (= P. atropygialis Castelnau 1877. — Ref.).

Pyromelana *ansorgei* n. sp., nahe P. friedrichseni, Unjoro; Hartert in: Ansorge's Under the African Sun p. 344; abgebildet, l. c. pl. II fig. 2.

P. oryx und P. sundevalli, Unterschiede; Alexander, Ibis (7) V p. 567.
Pytelia *ansorgei* n. sp., nahe P. sharpei, Toru, Uganda; Hartert, Bull. B. O. C. X p. 26.
P. phoenicoptera *emini* n. subsp., Ladó; Hartert, Nov. Zool. VI p. 413.
Quelea cardinalis, Ei abgebildet; Nehrkorn, Katalog III fig. 34.
Sporaeginthus *margaritae* n. sp., Abyssinien; Blundell u. Lovat, Bull. B. O. C. X p. 20.
Sporopipes frontalis, Ei abgebildet; Nehrkorn, Katalog III fig. 35.
Stizoptera nom. nov. für Stictoptera; Oberholser, Proc. Acad. Philad. 1899 p. 215.
Sycobrotus *nandensis* n. sp., nahe S. amaurocephalus, Nandi; Jackson, Ibis (7) V p. 615.
Symplectes croconotus = ♂ ad. Sycobrotus insignis; Sharpe, Ibis (7) V p. 613—614.
S. *olivaceiceps* n. sp., Rovuma Quelle, Ost-Afrika; Reichenow, Orn. Monber. VII p. 7.

Fringillidae.

F. M. Chapman. The Distribution and relationships of Ammodramus maritimus and its allies; Auk XVI p. 1—12 tab. I.
Aimophila, Bemerkungen über; Ridgway, Auk XVI p. 80—81.
A. rufescens *sinaloa* n. subsp., Sinaloa; Ridgway, Auk XVI p. 254.
Ammodramus maritimus *fisheri* n. subsp., Grande Isl, Louisiana; Chapman, Auk XVI p. 10 tab. I.
A. henslowii, in Canada; Davis, Auk XVI p. 80.
A. leconteii, in Kentucky; O. Holstein, Auk XVI p. 356.
A. nelsoni, in Jowa; Bartsch, Auk XVI p. 276—277; in Ontario; Nash, l. c. p. 277.
A. nelsoni, brütend in Nord Dakota, Eier beschrieben; E. S. Rolfe, Auk XVI p. 356—357.
A. nigrescens, bei Indianola, Florida, erlegt; A. Koch, Auk XVI p. 277—278.
A. sennetti, abgebildet; Chapman, Auk XVI tab. I.
Arremonops superciliosa *sinaloae* n. subsp., Mazatlan; Nelson, Proc. Biol. Soc. Wash. XIII p. 28.
A. venezuelensis, von Santa Marta; Bangs, Proc. Biol. Soc. Wash. XIII p. 104.
Astragalinus, Notizen über die Gattung; Ridgway, Auk XVI p. 79—80.
Cardinalis cardinalis *affinis* n. subsp., Sonora; Nelson, Proc. Biol. Soc. Wash. XIII p. 28.
C. cardinalis *sinaloensis* n. subsp., Sinaloa; Nelson, Proc. Biol. Soc. Wash. XIII p. 28.
C. granadensis = C. phoenicurus; Stone, Auk XVI p. 78.
Carpodacus mexicanus obscurus vs. C. m. frontalis; Oberholser, Auk XVI p. 186.
Citrinella *corsicana* n. sp., nahe C. alpina, Corsica; König, Orn. Monber. VII p. 120.
Emberiza pusilla, in Holland; Blaauw, Ibis (7) V p. 330.
Fringillaria *insularis* n. sp., nahe F. tahapisi, Sokotra; Grant u. Forbes, Bull. Liverpool Mus. II p. 2.
F. *socotrana* n. sp., nahe F. insularis, Berge von Sokotra; iidem., l. c. p. 2.
Geospiza *darwini* n. sp., nahe G. conirostris, Culpepper Insel, Galapagos; Rothschild u. Hartert, Nov. Zool. VI p. 158.
Geospiza fuliginosa *minor* n. subsp., Bindloe und Abingdon, Galapagos; Rothschild und Hartert, Nov. Zool. VI p. 162.

G. scandens *septentrionalis* n. subsp., Wenman und Culpepper, Galapagos; Rothschild und Hartert, Nov. Zool. VI p. 165.

Haplospiza *nivaria* n. sp., nahe H. unicolor, Santa Marta; Bangs, Proc. biol. Soc. Wash. XIII p. 102.

Loxia bifasciata, in Sussex; Ticehurst, Bull. B. O. C. VIII p. 59.

L. curvirostra poliogyna, abgebildet; Erlanger, Journ. Ornith. XLVII tab. XV.

Melospiza *adusta* n. sp., nahe M. mexicana, Michoacan; Nelson, Auk XVI p. 28.

M. fasciata *caurina* n. subsp., Alaska; Ridgway, Auk XVI p. 36.

M. fasciata *cooperi* n. subsp., S. Diego, Californien; Ridgway, Auk XVI p. 35.

M. fasciata *pusillula* n. subsp., San Francisco Bai; Ridgway, Auk XVI p. 35.

M. *godmani* n. sp., nahe M. mexicana, Durango; Nelson, Auk XVI p. 29.

M. melodia (Wils.) vs. M. fasciata; Oberholser, Auk XVI p. 183.

M. melodia *cleonensis* n. subsp., nördl. Californien; Mc Gregor, Bull. Cooper Orn. Cl. I p. 87.

M. melodia *ingersolli* n. subsp., California; Mc Gregor, Bull. Cooper Orn. Cl. I p. 35.

M. melodia *morphna* nom. nov. pro M. fasciata guttata Nutt. (nec Vieill.); Oberholser, Auk XVI p. 183.

Passer brancoensis, identisch mit P. jagoensis; Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova XL p. 292.

P. diffusus *thierryi* n. subsp., Togo; Reichenow, Orn. Monber. VII p. 190.

P. *hemileucus* n. sp., nahe P. insularis, Abd-el-Kuri; Grant und Forbes, Bull. Liverpool Mus. II p. 3.

P. simplex *saharae* n. subsp., Tunis; Erlanger, Journ. Ornith. XLVII p. 472; abgebildet; l. c. tab. XIV, fig. 1, 2 und 4.

P. simplex simplex, abgebildet; Erlanger, Journ. f. Ornith. XLVII tab. XIV fig. 3 und 5.

Passerella iliaca *fuliginosa* n. subsp., Washington; Ridgway, Auk XVI p. 36.

Petronia petronia *barbara* n. subsp., Tunis; Erlanger, Journ. f. Ornith. XLVII p. 481; abgebildet; l. c. tab. XIII fig. 2.

P. petronia *madeirensis* n. subsp., Madeira; Erlanger, Journ. f. Ornith. XLVII p. 482; abgebildet; l. c. t. XIII fig. 4.

P. petronia petronia, abgebildet; Erlanger, l. c. tab. XIII fig. 3.

P. petronia puteicola, abgebildet; Erlanger, Journ. f. Ornith. XLVII tab. XIII fig. 1.

Phrygilus gayi, Ei abgebildet; Nehrkorn, Katalog t. III fig. 31.

Pipilo fuscus *carolae* n. subsp,, Californien; Mc Gregor, Bull. Cooper Ornith. Cl. I p. 11.

P. fuscus *intermedius* n. subsp., Sonora; Nelson, Proc. biol. Soc. Wash. XIII p. 27.

P. fuscus *potosinus* n. subsp., Hochplateau von Mexico; Ridgway, Auk XVI p. 254.

P. maculatus *atratus* n. subsp., Pasadena, Californien; Ridgway, Auk XVI p. 254.

Poliospiza striatipectus = P. reichardi; Shelley, Ibis (7) V p. 367.

Pooecetes vs. Poocaetes; T. Gill, Auk XVI p. 20—23.

Poospiza assimilis, Ei abgebildet; Nehrkorn, Katalog t. IV fig. 50.

P. bonapartei, neu für Ecuador; Salvadori und Festa, Boll. Mus. Torino XIV No. 357 p. 27.

Rhodospiza absoleta, Ei abgebildet; Nehrkorn, Katalog t. IV fig. 49.

Serinus fagani = S. reichenowi; Sharpe, Ibis (7) V p. 622—623.

S. kilimensis = S. albifrons; Sharpe, Ibis (7) p. 622.

Sicalis *chapmani* n. sp., nahe S. arvensis, Santarem; Ridgway, Auk XVI p. 37.

Spermophila *aequatorialis* n. sp., nahe S. lineata; West Ecuador; Salvadori und Festa, Boll. Mus. Torino XIV No. 357 p. 24.

Spinus *alleni* n. sp., nahe S. ictericus, Mattogrosso; Ridgway, Auk XVI p. 37.

Spizella socialis *mexicana* n. subsp., Chiapas; Nelson, Auk XVI p. 30.

Sycalis browni, identisch mit Pseudochloris citrina; Bangs, Proc. biol. Soc. Wash. XIII p. 102.

Zamelodia ludoviciana, Jugendkleider abgebildet; Stone, Auk XVI tab. IV.

Zonotrichia leucophrys *nuttalli* nom. nov. für Z. l. gambeli auct. (nec Nuttall); Ridgway, Auk XVI p. 36.

Tanagridae.

Arremon erythrorhynchus, verschieden von A. spectabilis; Salvadori und Festa, Boll. Mus. Torino XIV No. 357 p. 21.

Chlorospingus (Hemispingus) *canipileus* n. sp., nahe C. superciliaris, Cumaná; Chapman, Bull. Amer. Mus. XII (1899) p. 153 [= Basileuterus griseiceps Scl. Salv.—Ref.].

Euphonia hirundinacea, Ei abgebildet; Nehrkorn, Katalog t. III fig. 29.

E. melanura, in Ost Ecuador; Salvadori und Festa, Boll. Mus. Torino XIV No. 357 p. 15.

E. minuta, in West Ecuador; Salvadori und Festa, Boll. Mus. Torino XIV No. 357 p. 14.

Pyranga aestiva, Bahamas; Bonhote, Bull. B. O. C. VIII p. 50.

Pyrrhocoma ruficeps, Ei abgebildet; Nehrkorn, Katalog t. III fig. 28.

Mniotiltidae.

Basileuterus bivittatus, Ei abgebildet; Nehrkorn, Katalog t. III fig. 27.

B rufifrons *caudatus* n. subsp., Sonora; Nelson, Proc. biol. Soc. Wash. XIII p. 29.

Dendroica *bahamensis* n. sp., nahe D. vigorsii, New Providence; Maynard, Appendix Cat. Birds W. I. 1899. p. 33.

D. coronata, Nestkleid abgebildet und Kleider beschrieben; Dwight, Auk XVI p. 217—219, tab. III.

D. coronata *hooveri* n. subsp., Palo Alto, Californien; Mc Gregor, Bull. Cooper Ornith. Cl. I (1899) p. 32.

Geothlypis trichas *arizela* n. subsp., Pacifische Küstenregion von Britisch Columbia bis Lower Californien; Oberholser, Auk XVI p. 257.

G. *flaviceps* n. sp., nahe G. flavovelata, Tamaulipas; Nelson, Auk XVI p. 31.

G. tolmiei Towns. vs. G. macgillivrayi Aud.; Stone, Auk XVI p. 81—82.

Icteria virens, Nestkleid abgebildet und beschrieben; Dwight, Auk XVI p. 219 tab. III.

Oporornis agilis, auf New Providence, Bahamas; Bonhote, Ibis (7) V p. 510.

Protonotaria citrea, Bahamas; Bonhote, Bull. B. O. C. VIII p. 50.
Setophaga verticalis *pallidiventris* n. subsp., Cumaná; Chapman, Bull. Amer. Mus. XII (1899) p. 153.

Coerebidae.

Certhidea olivacea *ridgwayi* n. subsp., Charles Insel, Galápagos; Rothschild und Hartert, Nov. Zool. VI p. 149.
Certhiola (!) *intermedia* n. sp., nahe C. columbiana, Ost Ecuador; Salvadori und Festa, Boll. Mus. Torino XIV No. 357 p. 13.
Coereba cyanea, Ei abgebildet; Nehrkorn, Katalog tab. III fig. 26.
Cyanerpes nom. nov. für Coereba auct. (nec Vieill.); Oberholser, Auk XVI p. 32; Uebersicht der Formen; idem, l. c. p. 31—35.

Drepanididae.

Himatione sp., Eier abgebildet; Wilson, Av. Haw. Part. VII.
H. maculata, abgebildet; Wilson, Av. Haw. Pt. VII.
H. sanguinea, abgebildet; Wilson, Av. Haw. Pt. VII.
H. virens, abgebildet; Wilson, Av. Haw. Pt. VII.
Telespiza flavissima = ♂ ad. T. cantans; Rothschild, Bull. B. O. C. VIII p. 56.
Vestiaria coccinea abgebildet; Wilson, Av. Haw. Pt. VII.
Viridonia sagittirostris, abgebildet; Wilson, Av. Haw. Pt. VII.

Motacillidae.

Anthus *latistriatus* n. sp., nahe A. pyrrhonotus und A. sordidus, Kavirondo; Jackson, Ibis (7) V p. 628.
Budytes campestris, B. flavus, B. borealis, B. taivanus, B. beema und B. paradoxa, Köpfe abgebildet; Madarász, Magy. Madarai tab. II.
Corydalla kiangsiensis Dav. & Oust. und Rhabdochlamys dejeani identisch mit Oreocorys sylvanus; La Touche, Ibis (7) V p. 414.
Henicurus sinensis und H. schistaceus, Nest und Eier; La Touche, Ibis (7) V p. 193—195.
Hydrocichla ruficapilla, Nest u. Ei beschrieben; Butler, Journ. Bombay N. H. Soc. XII p. 422.
Microcichla scouleri, Nest und Ei; La Touche, Ibis (7) V p. 195.
Motacilla *forwoodi* n. sp., nahe M. alba, Abd-el-Kuri; Grant und Forbes, Bull. Liverpool Mus. II p. 3.
M. leucopsis, Eier beschrieben; La Touche, Ibis (7) V p. 59.

Alaudidae.

C. v. Erlanger. Ueber die Galerita Arten im Allgemeinen; Journ. f. Ornith. XLVII p. 324—329. — Verf. weist nach, dass G. theklae und G. cristata getrennte Formenkreise sind, die über weite Gebiete hin nebeneinander vorkommen und geographische Formen bilden. Die Kennzeichen der beiden Artengruppen sind auseinandergesetzt. In N. W. Afrika sind 9 Vertreter von G. theklae und 4 von G. cristata zu unterscheiden. Uebersicht der Charaktere und Verbreitung der 13 Formen in Tabellenform.

Alaemon d. duponti, abgebildet; Erlanger, Journ. Ornith. XLVII tab. VIII.
A. d. margaritae, abgebildet; idem. l. c. tab. VIII.
Alauda arvensis, abgebildet; Erlanger, Journ. Ornith. XLVII tab. VI.
Calandrella brachydactyla brachydactyla, abgebildet; Erlanger, Journ. Ornith. XLVII. tab. VII.
C. brachydactyla itala, Kennzeichen und abgebildet; Erlanger, Journ. Ornith. XLIV p. 355, tab. VII.
C. pispoletta minor, Bemerkungen über; Erlanger, Journ. Ornith. XLVII p. 359.
Galerida cristata and G. theklae, specifisch verschieden; Hartert, Bull. B. O. C. VIII p. 34.
G. cristata arenicola, abgebildet; Erlanger, l. c. tab. IX fig. 4.
G. cristata cristata, abgebildet; Erlanger, Journ. f. Ornith. XLVII t. IX fig. 1.
G. cristata macrorhyncha, abgebildet; idem. l. c. t. IX fig. 3.
G. cristata *kleinschmidti* n. subsp., Nord Marocco; Erlanger, Journ. f. Ornith. XLVII p. 345; abgebildet; idem, l. c. tab. IX fig. 2.
G. cristata *reichenowi* n. subsp., Süd-Tunesien; Erlanger, Journ. f. Ornith. XLVII p. 351; abgebildet; idem, l. c. tab. IX fig. 5.
G. theclae theclae, abgebildet; Erlanger, Journ. f. Ornith. XLVII. tab. IX. fig. 1.
G. theclae miramarae, abgebildet; idem, l. c. t. IX. fig. 2.
G. theclae superflua, abgebildet; idem, l. c. tab. IX. fig. 4.
G. theclae deichleri, abgebildet; idem, l. c. tab. IX. fig. 5.
G. theclae carolinae, abgebildet; idem, l. c. tab. IX. fig. 6.
G. thecklae *harterti* n. subsp., Tunesien, nördlich der Atlaskette; Erlanger, Journ. f. Ornith. XLVII. p. 332; abgebildet, idem, l. c. tab. IX. fig. 3.
Heliocorys modesta *giffardi* n. subsp., Goldküste; Hartert, Bull. B. O. C. X. p. 5.
Mirafra erythropygia, im Hinterland der Goldküste; Rothschild, Bull. B. O. C. VIII. p. 57.
M. marginata, abgebildet; Hawker, Ibis (7) V. tab. II. fig. 2.
Ptilocorys nom. nov. für Galerida; Madarász, Magy. Madarai p. 48.
P. senegalensis, abgebildet; Madarász, Magy. Madarai tab. I.
Spilocorydon hypermetrus, Unterschiede von Mirafra africana; Sharpe, Ibis (7) V. p. 624—625.

Pycnonotidae.

Andropadus *laetissimus* n. sp., nahe X. icterica, Nandi; Sharpe, Bull. B. O. C. X. p. 27.
Bleda vs. Xenocichla; Oberholser, Auk XVI. p. 183.
Criniger chloris, Ei abgebildet; Nehrkorn, Katalog tab. I fig. 7.
Eurillas n. gen., type Andropadus virens Cass.; Oberholser, Proc. U. S. Nat. Mus. XXII. p. 15.
Hemixus canipennis, Nest und Ei; La Touche, Ibis (7) V. p. 415.
Hypsipetes leucocephalus, Nest und Ei; La Touche, Ibis (7) V. p. 416.
Irena puella, Ei abgebildet; Nehrkorn, Katalog tab. I fig. 8.
Ixos vs. Hemixus; Oberholser, Proc. Acad. Philad. 1899 p. 212.
Stelgidillas n. gen., type Andropadus gracilirostris Strickl; Oberholser, Proc. U. S. Nat. Mus. XXII. p. 30.

Xenocichla und Verwandte, Schlüssel der Gattungen; Shelley, Ibis (7) V. p. 372—373.

X. *chlorigula* n. sp., nahe X. fusciceps, Kalinga in Deutsch-Ost-Afrika; Reichenow, Orn. Monber. VII. p. 8.

X. *debilis* n. sp., nahe X. flavostriata, Inhambane; W. L. Sclater, Ibis (7) V. p. 284.

X pallidigula = Andropadus flavigula; Shelley, Ibis (7) V. p. 371.

Meliphagidae.

A. J. Campbell, Nests and Eggs of the Honey-eaters or Meliphagous Birds of Australia; Rep. Austral. Assoc. Advanc. Sci., Session 1898 (1899) p. 578—655. — Siehe p. 84.

Acanthogenys *flavacanthus* n. sp., nahe A. rufigularis, Nordwest Cap, Australien; Campbell, Vict. Nat. XVI. p. 3.

Arachnothera crassirostris, Nest und Ei; Butler, Journ. Bombay N. H. Soc. XII. p. 772.

A. robusta, Ei abgebildet; Nehrkorn, Katalog, tab. II. fig. 18.

Entomyza albipennis, Ei beschrieben; Le Souëf, Vict. Nat. XVI. p. 101—102.

Glyciphila *notabilis* n. sp., nahe G. fasciata, Neu Hebriden; Sharpe, Bull. B. O. C. X. p. 29.

Melithreptus laetior, Ei beschrieben; North, Vict. Nat. XVI. p. 12—13.

Myzomela pectoralis, Ei beschrieben; Le Souëf, Ibis (7) V. p. 361.

M. rubrocucullata, Notiz über Herkunft; Hartert, Nov. Zool. VI. p. 428.

Philemon argenticeps, Ei beschrieben; Campbell, Vict. Nat. XVI. p. 56.

Ph. novae guineae, Ei abgebildet; Nehrkorn, Katal. t. III. fig. 23.

Ptilotis analoga, Ei abgebildet; Nehrkorn, Katal. t. III. fig. 24.

Pt. *carteri* n. sp. nahe P. penicillata, Nordwest Cap, Australien; Campbell, Vict. Nat. XVI. p. 3.

Pt. cratitia, Ei beschrieben; Campbell, Vict. Nat. XVI. p. 111.

Pt. *diops* n. sp., nahe P. fasciogularis, Purarifluss in Brit. Neu Guinea; Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova, XXXIX. p. 581.

Pt. *leilavalensis* n. sp., nahe P. penicillata und P. flavescens, Nord Queensland; North, Rec. Austral. Mus. III. No. 5 p. 106.

Pt. lailavalensis, Ei beschrieben; Campbell, Vict. Nat. XVI. p. 87.

Stigmatops blasii, Ei abgebildet; Nehrkorn, Katal. t. III. fig. 22.

Timeliopsis vs. Eutyrhynchus; Oberholser, Proc. Acad. Philad. 1899 p. 214.

Zosteropidae.

Zosterops *aignani* n. sp., nahe Z. pallidipes, St. Aignan, Louisiaden; Hartert, Nov. Zool. VI. p. 210.

Z. chlorates, Vorkommen (in Sumatra); Robinson, Bull. Liverpool Mus. II. p. 47; abgebildet, l. c. tab. I. fig. 1 (Zosteropidae).

Z. griseiventris, abgebildet; Robinson, Bull. Liverpool Mus. II. tab. I. fig. 3 (Zosterop.).

Z. aureiventris, abgebildet; Robinson, Bull. Liverpool Mus. II. tab. I fig. 2 (Zosterop.).

Z. *jacksoni* n. sp., nahe Z. kikuyensis, Mau; Neumann, Orn. Monber. VII. p. 23.

Z. *scotti* n. sp, nahe Z. jacksoni, Ruwenzori; Neumann, Orn. Monber. VII. p. 24.

Z. *stierlingi* n. sp., nahe Z. virens, Uhehe; Reichenow, Journ. f. Ornith. XLVII. p. 418.

Z. westernensis *vegeta* n. subsp., Cap York, Queensland; Hartert, Nov. Zool. VI. p. 425.

Nectariniidae.

Anthothreptes anchietae, im Tanganyikagebiet; Shelley, Ibis (7) V. p. 365.

A. celebensis, Ei abgebildet; Nehrkorn, Katalog t. III. fig. 21.

Anthreptes *idius* n. sp., nahe A. fraseri, Liberia; Oberholser, Proc. U. S. Nat. Mus. XXII. p. 33.

Cinnyris *aequatorialis* n. sp., nahe C. acik, Victoria Niansa; Reichenow, Orn. Monber. VII. p. 171.

C. affinis *stierlingi* n. subsp., Uhehe; Reichenow, Orn. Monber. VII. p. 171.

C. a. *niassae* n. subsp., Niassaland; idem, l. c. p. 171.

C. a. *angolensis* n. subsp. Angola; idem, l. c. p. 171.

C. a. *kuanzae* nom. nov. für C. a. angolensis; Reichenow, Orn. Monber. VII. p. 192.

C. *ansorgei* n. sp., nahe C. reichenowi, Nandi; Hartert in: Ansorge's Under the African Sun p. 350; abgebildet, l. c. pl. II fig. 1.

C. chloropygia, Uebersicht der Gruppe; Reichenow, Orn. Monber. VII. p. 169—170.

C. chloropygia *orphogaster* n. subsp., Mittelafrika (Bukoba, Soweh, Sesse Inseln, Sotik); Reichenow, Orn. Monber. VII. p. 169.

C. chloropygia *lühderi* n. subsp., Kamerun, Gabun, Loango; Reichenow, l. c. p. 169.

C. *cyanescens* n. sp., Sansibar und Mpapua; Reichenow, Orn. Monber. VII. p. 171.

C. gutturalis *damarensis* n. subsp., Damaraland; Reichenow, l. c. p. 171.

C. *fülleborni* n. sp., nahe C. chloropygia, Kalinga in Deutsch Ostafrika; Reichenow, Orn. Monber. VII. p. 7.

C. *igneiventris* n. sp., Karagwe; Reichenow, l. c. p. 171.

C. gutturalis *inaestimata* n. subsp., Ostafrika; Hartert in: Ansorge, Under the African Sun p. 351.

C. kalkreuthi aus dem Gebiete nördlich des Pangani, verschieden von C. kirki; Reichenow, l. c. p. 172.

C. mariquensis *hawkeri* n. subsp., Somali Land; Neumann, Orn. Monber. VII. p. 24.

C. *minullus* n. sp., nahe C. chloropygia, Jaunde in Kamerun; Reichenow, l. c. p. 170.

C. sanghirensis, Ei abgebildet; Nehrkorn, Katalog tab. II. fig. 20.

C. *shelleyi* n. sp., nahe C. bifasciatus, Kafui River, Süd-Afrika; Alexander, Bull. B. O. C. VIII. p. 54.

C. shelleyi, abgebildet; Alexander, Ibis (7) V. tab. XI.
C. *subalaris* n. sp., nahe C. chalybea, Pondoland; Reichenow, Orn. Monber. VII. p. 170.
C. venusta-gruppe, Uebersicht der Formen; Reichenow, Orn. Monber. VII. p. 170—171.
Nectarinia *jacksoni* n. sp., nahe N. tacazze, Mau; Neumann, Orn. Monber. VII. p. 24.

Dicaeidae.

Pardalotus assimilis, Kennzeichen und Beschreibung der verschiedenen Kleider; R. Hall, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXIV. p. 472—475.

Sittidae.

Sitta *montium* n. sp., nahe S. sinensis, Kuatun, N. W. Fokien; La Touche, Ibis (7) V. p. 404.
S. przewalskii, Beschreibung; Dresser und Morgan, Ibis (7) V. p. 277.

Certhiidae.

Certhia brachydactyla, in Tunis; Erlanger, Journ. f. Ornith. XLVII. p. 313.
C. familiaris americana vs. C. f. fusca Bart. (nec Gmelin); Oberholser, Auk XVI. p. 185.
C. familiaris costae und C. f. brachydactyla, abgebildet; Fatio, Faune Vertebr. Suisse II. tab. III.
Climacteris superciliosa, in S. W. Australien; Hall, Vict. Nat. XV. p. 145.

Paridae.

Aphelocephala nom. nov. für Xerophila; Oberholser, Proc. Acad. Philad. 1899 p. 214.
Certhiparus ochrocephalus, Ei abgebildet; Nehrkorn, Katalog II. fig. 15.
Machlolophus rex, Nest und Ei beschrieben; La Touche, Ibis (7) V. p. 402—403.
Panurus biarmicus, Verbreitung in England; Gurney, Transact. Norfolk & Norwich Nat. Soc. VI. 5. p. 429—438, mit Karte.
Paradoxornis gularis, Nest und Ei; La Touche, Ibis (7) V. p. 188—189.
Parisoma *jacksoni* n. sp., nahe P. lugens, Elgon Gebirge; Sharpe, Bull. B. O. C. X. p. 28.
Parus *barakae* n. sp., nahe P. thruppi, Njemps; Jackson, Ibis (7) V. p. 639.
P. palustris borealis (= P. m. montanus), P. p. alpestris und P. p. communis, abgebildet; Fatio, Faune Vertebr. Suisse II. tab. II.
P. insignis und Verwandte; Shelley, Ibis (7) V. p. 366.
P. ater ledouci, juv. beschrieben; Erlanger, Journ. Ornith. XLVII. p. 310.
P. minor, Eier beschrieben; La Touche, Ibis (7) V. p. 401.
P. nigricinereus, abgebildet; Jackson, Ibis (7) V. tab. XIII.
Poecile davidi, Beschreibung; Dresser u. Morgan, Ibis (7) V. p. 275—276.
P. hypermelaena, Beschreibung; Dresser u. Morgan, Ibis (7) V. p. 274—275.

Suthora przewalskii, Beschreibung; Dresser und Morgan, Ibis (7) V. p. 271 - 272.
Suthora webbiana, Uebersicht der Formen; La Touche, Ibis (7) V p. 189—190.
S. webbiana, Nest und Ei; La Touche, Ibis (7) V p. 189—192.

Chamaeidae.

Chamaea fasciata henshawi, gleichbedeutend mit C. f. fasciata; Osgood, Proc. Biol. Soc. Wash. XIII p. 41.
C. fasciata *phaea* n. subsp., Oregon; Osgood, Proc. Biol. Soc. Wash. XIII p. 42.

Mimidae.

Mimus polyglottus, Bahamas; Bonhote, Bull. B. O. C. VIII p. 54.

Cinclidae.

Cinclus *rivularis* n. sp., nahe C. leuconotus, Santa Marta; Bangs, Proc. Biol. Soc. Wash. XIII p. 105.

Troglodytidae.

Heleodytes *stridulus* n. sp., nahe H. gularis, N. O. Sinaloa; Nelson, Proc. Biol. Soc. Wash. XIII p. 30.
Henicorhina *anachoreta* n. sp., nahe H. leucophrys, Parama de Chiruqua, Santa Marta; Bangs, Proc. New Engl. Zool. Cl. I p. 84.
Pnoëpyga pusilla, Nest und Ei; La Touche, Ibis (7) V p. 410—412.
Thryophilus *leucopogon* n. sp., nahe T. thoracicus, Peripa, West Ecuador; Calvadori u. Festa, Boll. Mus. Torino XIV no. 357 p. 6.
Thryothorus felix *pallidus* n. subsp., Durango; Nelson, Proc. Biol. Soc. Wash. XIII p. 29.
Troglodytes *columbae* n. sp., nahe T. striatulus, Bogotá; Stone, Proc. Acad. N. Sci. Philad. 51 (1899) p. 308.
T. *monticola* n. sp., nahe T. brunneicollis, Santa Marta; Bangs, Proc. Biol. Soc. Wash. XIII p. 106.
T. musculus, Uebersicht der südamerikanischen Formen; Stone, Proc. Acad. N. Sci. Philad. 51 (1899) p. 310—312.

Timeliidae, Sylviidae, Turdidae.[1])

H. Seebohm, A Monograph of the Turdidae or Family of Thrushes. Edited and completed (after the author's death) by R. Bowdler Sharpe. Part VI u. VII. London 1899. — Enthält Text und Abbildungen von Turdus confinis, Turdus migratorius (2 Tafeln), Turdus propinquus (nur Text), T. rufi-

[1]) Da die Abgrenzung dieser Familien so unbestimmt und schwankend ist, dass man nie weiss, in welcher Gruppe eine neubeschriebene Art zu suchen ist, habe ich sie hier aus Zweckmässigkeitsgründen in einem Abschnitte zusammengefasst.

venter, T. magellanicus, T. falklandicus, T. flavirostris, T. graysoni, T. chiguanco, T. tephronotus, T. olivaceus, T. abyssinicus (nur Text), T. elgonensis, T. cabanisi, T. deckeni (nur Text), T. milanjensis, T. libonyanus, T. tropicalis (bloss Text), T. verreauxi (bloss Text), T. cinerascens (bloss Text), T. pelios, T. saturatus (nur Text), T. bocagii (nur Text), T. stormsi, T. cryptopyrrhus, T. nigrilorum (bloss Text), Merula merula, M. intermedia (Text), M. maxima (Text), M. mandarina, M. boulboul, M. albicincta, M. torquata, M. orientalis (Text) und M. alpestris. Verbreitung und Lebensweise (soweit bekannt) sind sehr ausführlich dargestellt, die Tafeln z. T. ganz vortrefflich.

Acanthopneuste everetti n. sp., Buru; Hartert, Bull. B. O. C. VIII p. 31.

Acanthopneuste magnirostris, Ei beschrieben; K. Buchanan, Journ. Bombay N. H. Soc. XII p. 777.

Aëdon galactodes, in Irland; Ussher, Irish Nat. VIII p. 52.

Alcippe hueti, Nest und Ei; La Touche, Ibis (7) V p. 185—186.

Apalis viridiceps, abgebildet; Hawker, Ibis (7) V tab. II fig. 1.

Bessonornis (? Cossypha) *gambagae* n. sp., nahe B. modesta, Goldküste; Hartert, Bull. B. O. C. X p. 5.

Brachypteryx carolinae, Beschreibung beider Geschlechter; La Touche, Ibis (7) V p. 198.

B. sinensis und B. carolinae, Notizen über Nest und Eier: La Touche, Ibis (7) V p. 195—201.

Calamanthus *rubiginosus* n. sp., nahe C. campestris, Nordwest Cap, Australien; Campbell, Vict. Nat. XVI p. 3.

Catharus *olivascens* n. sp., nahe C. occidentalis, Chihuahua; Nelson, Proc. Biol. Soc. Wash. XIII p. 31.

Cettia sinensis und C. brunnescens, Nest und Eier; La Touche, Ibis (7) V p. 207—210.

Chlorodyta *neglecta* n. sp., nahe C. flavida, „Südostafrika bis Mozabimque"; Alexander, Bull. B. O. C. X p. 17.

Cichladusa guttata, Ei abgebildet; Nehrkorn, Katalog tab. II fig. 12.

Cisticola *alticola* n. sp., nahe C. angusticauda, Nyasaland; Shelley, Bull. B. O. C. VIII p. 35.

Cisticola landanae, abgebildet; Petit, Mém. Soc. Zool. France XII pl. 2.

Cisticola *muelleri* n. sp., nahe C. dodsoni, Zambesi; Alexander, Bull. B. O. C. VIII p. 49.

Cittocincla *brevicauda* n. sp., nahe C. tricolor, Hainan; Grant, Ibis (8) V p. 584.

Cossypha bocagii, gehört in die Gattung Cichladusa, Nachweis für das Tanjanyika Gebiet; Shelley, Ibis (7) V p. 374.

Cossypha *giffardi* n. sp., nahe C. albicapilla, Goldküste; Hartert, Bull. B. O. C. X p. 5.

Cossypha quadrivirgata, bei Inhambane; W. L. Sclater, Ibis (7) V p. 284.

Crateropus wickenburgi = Heteropsar albicapillus; L. v. Lorenz, Orn. Monber. VII p. 27.

Cryptillas nom. nov. für Phlexis; Oberholser, Proc. Acad. Philad. 1899 p. 212.

Diaphorillas nom. nov. für Amytis; Oberholser, Proc. Acad. Philad. 1899 p. 212.

Dromolaea leucocephala = D. leucopyga; Erlanger, Journ. Ornith. XLVII p. 240—243.

Drymoaedus brunneopygius, Ei beschrieben; Campbell, Vict. Natur. XV p. 130.

Dryonastes *castanotis* n. sp., nahe D. ruficollis, Hainan; Grant, Ibis (7) V p. 584.

Entomodestes coracinus, in West Ecuador; Salvadori u. Festa, Boll. Mus. Torino XIV no. 357 p. 5.

Eremomela *helenorae* n. sp., nahe E. hypoxantha, Zambesi; Alexander, Bull. B. O. C. VIII p. 48.

Erythropygia ruficauda, Ei abgebildet; Nehrkorn, Katalog tab. II fig. 13.

Eupetes caerulescens, in Deutsch Neu Guinea; A. B. Meyer, Orn. Monber. VII p. 144.

E. geislerorum, von Britisch Neu Guinea; Rothschild, Bull. B. O. C. X p. 26.

Euprinodes *hildegardae* n. sp., nahe E. schistaceus, Massai Land; Sharpe, Bull. B. O. C. X p. 28.

Geocichla audacis n. sp., nahe G. peronii, Dammar; Hartert, Bull. B. O. C. VIII p. 43.

Geocichla citrina, haarförmige Anhänge im Nacken; Inglis, Journ. Bombay N. H. Soc. XII no. 2 p. 414.

Geocichla *dumasi* n. sp., nahe G. dohertyi, Buru; Rothschild, Bull. B. O. C. VIII p. 30.

Geocichla *frontalis* n. sp., nahe G. erythronota, Celebes; Madarász, Termesz. Füzet. XXII (1899) p. 111, tab. VIII.

G. heinii, Ei beschrieben; Campbell, Vict. Nat. XVI p. 55.

Gerygone *rosseliana* n. sp., Rossel Insel, Louisiaden Archipel; Hartert, Nov. Zool. VI p. 79.

G. rosseliana *onerosa* n. subsp., St. Aignan, Louisiaden; Hartert, Nov. Zool. VI p. 209.

Grallina picata, auf Koer, Key Inseln; Hartert, Bull. B. O. C. X p. 5.

Hylocichla ustulata *oedica* n. subsp., Inneres und südliches Californien; Oberholser, Auk XVI p. 23.

Ifrita coronata, abgebildet; Rothschild, Nov. Zool. VI pl. III fig. 1.

Janthocincla berthemyi, Nest und Ei; La Touche, Ibis (7) V p. 182—183.

Larvivora obscura, Beschreibung; Dresser und Morgan, Ibis (7) V p. 273—274.

Liothrix lutea, Nest und Ei; La Touche, Ibis (7) V p. 404—406.

Lusciniola *abyssinica* n. sp., nahe L. thoracica und L. mandelli, Abyssinien; Blundell u. Lovat, Bull. B. O. C. X p. 19.

L. schwarzi, abgebildet; Saunders, Ibis (7) V tab. I; in England; idem., l. c. p. 1—4.

Macronus striaticeps, Ei abgebildet; Nehrkorn, Katalog tab. II fig. 16.

Megalurus interscapularis, verschieden von M. macrurus; Rothschild u. Hartert, Orn. Monber. VII p. 139.

Megalurus ruficeps, Ei abgebildet; Nehrkorn, Katalog tab. II fig. 10.

Melizophilus *aremoricus* n. sp., nahe M. provincialis, Bretagne; Cretté de Palluel, Ornis X no. 1 (Dec. 1899) p. 42.

Merula fumida, verschieden von M. javanica, Unterschiede, Verbreitung und Synonymie; Finsch, Not. Leyden Mus. XX p. 227—230.

M. albiventris *fusa* n. subsp., Santa Marta; Bangs, Proc. Biol. Soc. Wash. XIII p. 107.

M. olivatra, von Santa Marta; Bangs, Proc. Biol. Soc. Wash. XIII p. 107.

Monticola erythrogaster, Eier beschrieben; La Touche, Ibis (7) V p. 179—180.

Myadesta obscurus *cinereus* n. subsp., Sonora; Nelson, Proc. Biol. Soc. Wash. XIII p. 30.

Myiophoneus caeruleus, Nest und Ei; La Touche, Ibis (7) V p. 178—179.

Myrmecocichla *dubia* n. sp., nahe M. melanura, Abyssinien; Blundell u. Lovat, Bull. B. O. C. X p. 22.

Neomixis vs. Eroessa; Oberholser, Proc. Acad. Philad. 1899 p. 211.

Nesillas nom. nov. für Ellisia; Oberholser, Proc. Acad. Philad. 1899 p. 211.

Orthotomus *major* n. sp., nahe O. erythropterus, Abyssinien; Blundell u. Lovat, Bull. B. O. C. X p. 20.

Orthygocichla rubiginosa, Ei abgebildet; Nehrkorn, Katalog II fig. 14.

Phyllergates everetti *dumasi* n. subsp., Buru; Hartert, Bull. B. O. C. VIII p. 31.

Phylloscopus sibilatrix *flavescens* n. subsp., Tunis; Erlanger, Journ. Ornith. XLVII p. 254; abgebildet; idem., l. c. tab. V, fig. 1, 3.

P. s. sibilatrix, abgebildet; Erlanger, Journ. Ornith. XLVII tab. V fig. 2.

P. trochiloides, Nest und Eier; La Touche, Ibis (7) V p. 204—205.

Proparus *fucatus* n. sp., nahe P. cinereiceps, Hupeh; Styan, Bull. B. O. C. VIII p. 26.

Proparus fucatus, abgebildet; Styan, Ibis (7) V tab. IV fig. 1.

P. guttatticollis, Nest und Ei; La Touche, Ibis (7) V p. 184—185.

Pseudogerygone *wahnesi* n. sp., nahe P. palpebrosa, Bongu, Ost Neu Guinea; Meyer, Orn. Monber. VII p. 144.

Psophodes nigrogularis, Ei beschrieben; North, Vict. Nat. XVI p. 11—12.

Pyctorhis *gracilis* n. sp., nahe P. altirostris, Szetschwan; Styan, Bull. B. O. C. VIII p. 26.

P. gracilis, identisch mit Moupinia poecilotis; Styan, Ibis (7) V p. 295.

Rectirostrum hypochondriacum und R. zenkeri = Macrosphenus flavicans Cass.; Shelley, Ibis (7) V p. 373.

Saxicola *cummingi* n. sp., nahe S. xanthoprymna, Fao, Persischer Golf; Whitaker, Bull. B. O. C. X. p. 17.

S. lugens halophila, verschieden von S. l. lugens; Erlanger, Journ. Ornith. XLVII p. 231.

Schoeniparus *variegatus* n. sp., nahe S. dubius, Kweichow; Styan, Bull. B. O. C. VIII p. 26.

Sch. variegatus, abgebildet; Styan, Ibis (7) V tab. IV fig. 2.

Sericornis sylvia, Beschreibung; Reichenow, Journ. f. Ornith. XLVII p. 118.

Stachyridiopsis *davidi* n. sp., nahe S. praecognitus und S. ruficeps, West Szetschwan; Oustalet, Bull. Mus. Paris V p. 119.

S. praecognitus (Formosa) verschieden von S. ruficeps; Oustalet, Bull. Mus. Paris V p. 118—119.

S. ruficeps, Nest und Ei; La Touche, Ibis (7) V p. 186—187.

Staphidia torquata, Nest und Ei; La Touche, Ibis (7) V p. 406—408.

Stipiturus *ruficeps* n. sp., Nordwest Cap, Australien; Campbell, Victor. Natur. XV No. 9 (Jan. 1899) p. 116; abgebildet und ♂ beschrieben; idem, Ibis (7) V p. 399—400, tab. VII.

Sylvia atricapilla gularis, künstlich hervorgerufene Abweichung von S. atricapilla; Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova XL p. 289.

Sylviella *pallida* n. sp., nahe S. leucopsis, Zambesi; Alexander, Bull. B. O. C. VIII p. 48.

Tribura russula, Bemerkungen über; La Touche, Ibis (7) V p. 206—207.

Trochalopteron canorum und T. cinereiceps, Nest und Eier; La Touche, Ibis (7) V p. 180—182.

T. cinereiceps (Fokien und Tschekiang) und T. styani (Yunnan), Unterschiede; Oustalet, Bull. Mus. Paris V p. 117—118.

T. sukatschewi, Beschreibung; Dresser u. Morgan, Ibis (7) V p. 271.

Turdus atrigularis, bei Eberswalde gefangen; Altum, Zeitschr. Forst- u. Jagdwesen (Danckelmann) XXXI p. 63.

T. *conradi* n. sp., nahe T. chiguanco, Cuenca, Ecuador; Salvadori und Festa, Boll. Mus. Torino XIV No. 357 p. 4.

T. viscivorus deichleri = T. viscivorus; Erlanger, Journ. Ornith. XLVII p. 248.

Yuhina pallida, Nest und Ei; La Touche, Ibis (7) V p. 417—420.

Inhaltsverzeichniss.

		Seite
I.	Allgemeines, Sammlungen und Museen, Personalien, Reisen, Taxidermie, Nomenklatur	1
II.	Anatomie, Physiologie, Entwicklung	8
III.	Paläontologie	12
IV.	Federn, Färbung, Schnabel- und Fussform, Flug. Mauser	12
V.	Hahnenfedrigkeit, Spielarten, Bastarde, Abnormitäten	15
VI.	Thiergebiete (Faunistik)	17
VII.	Wanderung, Zug	76
VIII.	Lebensweise	80
	a) Lebensweise im Allgemeinen	80
	b) Nahrung	81
	c) Gesang, Stimme	83
	d) Nisten, Eier	83
IX.	Jagd, Schutz, Einbürgerung, Pflege, Krankheiten, Parasiten	89
X.	Systematik	95

Aves für 1900.

Von

Ant. Reichenow.

(Inhaltverzeichniss siehe am Schlusse.)

I. Allgemeines, Geschichte, Zeitschriften.

W. Blasius. Der Riesenalk, Alca impennis L. oder Plautus impennis (L.), in der ornithologischen Literatur der letzten fünfzehn Jahre; Orn. Mntsschr. 1900, 434—446.

F. Braun. Die deutschen Meisen. Ein Versuch logischer Naturbeschreibung; Orn. Mntsb. 1900, 129—135.

Ch. Dixon. The Story of the Birds. Introduction to the Study of Ornithology. London 1900.

F. L. Griffith. Archaeological Survey of Egypt. Seventh Memoir, Beni Hasan. Pt. IV. Zoological and other details. Birds. 1900, 2—3 T. VI—XII.

R. Hermann. Der Vogel im Volksmunde; Orn. Mntsschr. 1900, 114—119, 164—169, 195—202, 231—236, 280—286, 320—324, 358—362, 422—430, 456—462.

O. Kleinschmidt. Kurze Bemerkungen über das individuelle und geographische Variieren der Meisen und Baumläufer; Orn. Mntsber. 1900, 167—169.

O. Leege. Noch ein Fall „Tötung von Vögeln vermutlich durch Blitzschlag"; Orn. Mntsschrift, 1900, 186—188.

A. H. Meiklejohn. The Origin and Meaning of the Names of British Birds; Zoologist 1900, 511—516 (s. auch S. 558).

W. P. Pycraft. The Story of Bird-life. London 1900.

T. Salvadori. Elenco degli Scritti. Torino 1900.

P. L. Sclater berichtet über Fortschritte in der Ornithologie während des Jahres 1899; Bull. Br. O. C. LXVI. Nov. 1899 u. Ibis 1900, 184—189.

Derselbe berichtet über die Fortschritte auf ornithologischem Gebiete während des Jahres 1900; Bull. Br. O. C. XI. 1900, 18—25.

Birds figured in the Egyptian Tombs; Ibis 1900, 698—699.

„The Condor" ist als neuer Titel für „The Bulletin of the Cooper Ornithological Club" angenommen; Auk 1900, 93.

II. Museen, Sammlungen.

The American Museum of Natural History; Ibis 1900, 699.

E. Arrigoni degli Oddi. Note ornitologiche sul Museo Nazionale di Zagabria (Agram); Boll. Soc. zool. ital. I. 1900, 82—84.

Sp. Brusina. Nove i rijetke ptice nar. zool. muzeja. (Neue und seltene Vögel aus der Sammlung des zool. Nat. Mus. in Agram); Lovacko ribarski viestnik 1900, 11—12.

L. Coulon. Catalogue de la classe des Oiseaux (collection européenne), Muséum d'Hist. Nat. d'Elbeuf.; Bull. Soc. Elbeuf. XVIII. 1900, 97—132.

O. Finsch. Zur Catalogisierung der ornithologischen Abteilung [des Leydener Museums]. I. Cuculi; Notes Leyden Mus. XXII. 1900, 75—125.

H. O. Forbes. Catalogue of the Lizard-tailed (Saururae), the Touthed (Odontornithes) and the Ostrich-like (Struthiones) Birds, and of the Tinamous (Tinami) and the Divers (Colymbi) in the Derby Museum; Bull. Liverpool Mus. 3. 1900, 25—34.

H. O. Forbes and **H. C. Robinson**. Catalogue of the Charadriomorphic Birds (Charadriiformes), Auks (Alcidae), Gulls (Laridae), and Skuas (Stercorariidae)-Lari; Lark-Plovers (Thinocoridae), Stone-Curlews (Oedicnemidae), Jacanas (Jacanidae), Sheathbills (Chionidae), Crab-Plovers (Dromadidae), Coursers (Cursoriidae), Plovers and Snipes (Charadriidae)-Limicolae; Pigeons (Columbae) and Sand-Grouse, (Pterocles), in the Derby Museum; Bull. Liverpool Mus. II. 1900, 117—150.

H. Giglioli. A Third specimen of the Extinct Dromaeus ater Vieill. found in the R. Zool. Mus. Florence; Nature 62. 1900, 102.

C. R. Hennicke. Das biologische Museum in Stockholm; Orn. Mntsschr. 1900, 34—46.

R. Howse. Index-Catalogue of the Birds in the Hancock collection, presented by deed of gift, 1. Nov. 1883, to the Trustees of the Nat. Hist. Society of Northumberland, Durham, and Newcastle-upon-Tyne, by J. Hancock; Nat. Hist. Trans. Northumberl. XIII. 1900, 273—409.

J. H. B. Krohn. Sammler und Sammlungen; Orn. Mntsb. 1900, 30—32. 95—96.

A. Mertens. Die Moas im Naturwissenschaftlichen Museum zu Magdeburg; Jahresb. Abh. Nat. Ver. Magdeburg 1898, 1900, 151—174.

H. B. Tristram berichtet, dass die Typen der Layard'schen Sammlung von den Neuhebriden sich im Liverpool-Museum befinden; Ibis 1900, 693.

Progress of the National Collection of Birds; Ibis 1900. 696—698.

III. Taxidermie.

G. B. Calvert. Colecta; preparacion de los huevos de las aves; Rev. Chil. Hist. nat. IV. 1900, 126—128.

L. Vieira. Le savon arsénical et sa prétendue action conservatrice des peaux des animaux empaillées; Ann. Sc. nat. Porto VI. 1900, 29—32.

IV. Versammlungen.

E. Arrigoni degli Oddi. Relazione sulla Riunione Ornitologica di Sarajevo; Ornis X. 1900, 175—182.

J. Talsky. Die ornithologische Versammlung in Sarajevo. Reise- und Versammlungsbericht; Orn. Jahrb. 1900, 1—24, 47—60.

Der dritte internationale ornithologische Kongress; Orn. Mntsb. 1900, 80.

Jahresversammlung der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft, zugleich Feier des fünfzigjährigen Bestehens der Gesellschaft; Orn. Mntsb. 1900, 79—80, 111—112, 159—160, 177–185.

Proceedings at the Anniversary Meeting of the British Ornithologists' Union 1900; Ibis 1900, 527—529.

Seventeenth Congress of the American Ornithologists' Union; Auk 1900, 58—63.

V. Reisen.

G. v. Almásy. Reise nach der Rumänischen Dobrudscha; Orn. Mntsb. 1900, 110.

C. v. Erlanger u. **O. Neumann.** Reise nach Nordostafrika; Orn. Mntsb. 1900, 111, 157, 175, 188.

M. Härms. Reise nach Transkaspien; Orn. Mntsb. 1900, 111, 158.

M. Härms u. **N. Zarudny.** Reise nach Persien; Orn. Mntsb. 1900, 188.

Ch. Hose's return to Borneo; Ibis 1900, 700.

R. Kandt. Reise nach Ruanda; Orn. Mntsb. 1900, 176.

Kolthoff. Nordpolarexpedition; Orn. Mntsb. 1900, 158.

O. Maddren u. **Bishop's** Reise nach Alaska; Orn. Mntsb. 1900, 110.

Mencke u. **Heinroth.** Reise nach den Bismarckinseln; Orn. Mntsb. 1900, 48. 111.

O. Neumann. Reise nach Nordostafrika; Orn. Mntsb. 1900, 48.

VI. Todesanzeigen, Lebensbilder.

B. Altum. Todesanzeige; Orn. Mntsb. 1900, 47. — Nachruf von H. Schalow, ebenda S. 49—54. — Nachruf; Orn. Mntsschr. 1900, 162—163.

F. H. Brackett. Todesanzeige; Auk 1900, 197.
W. E. Brooks. Todesanzeige; Auk 1900, 194.
F. C. Browne. Todesanzeige; Auk 1900, 194—196.
W. W. Colburn. Todesanzeige; Auk 1900, 92.
J. Cordeaux. Nekrolog; Ornis X. 1900, 484—486.
E. Coues. Todesanzeige; Orn. Mntsb. 1900, 47.
Derselbe. Obituary; Ibis 1900, 403; Auk 1900, 91; Zoologist 1900, 80.
J. A. Dakin. Todesanzeige; Auk 1900, 196—197.
E. D. Dickson. Obituary; Ibis 1900, 562.
J. R. Goubie. Nekrolog; Ornis X, 1900, 487—488.
J. Ch. Louis d'Hamonville Baron de Manonville. Todesanzeige; Orn. Mntsb. 1900, 47. — Nachruf; Ornis X. 1900, 481—484; Orn. Mntschr. 1900, 182—186.
G. Hartlaub. Todesanzeige; Orn. Mntsb. 1900, 188.
E. L. Layard. Obituary; Ibis 1900, 404; Auk 1900, 321—322.
Ch. C. Marble. Todesanzeige; Auk 1900, 404.
A. Milne-Edwards. Todesanzeige; Orn. Mntsb. 1900, 96. — Nekrolog von R. Blanchard; Bull. Soc. Zool. Fr. 25. 1900, 77—89. Desgl. Ibis 1900, 563—564; Auk 1900, 320—321.
St. G. Mivart. Obituary; Ibis 1900, 562—563.
Th. J. Monk. Obituary; Ibis 1900, 402.
W. Prentiss. Todesanzeige; Auk 1900, 91.
K. Russ. Obituary; Zoologist 1900, 81.
P. S. Selous. Todesanzeige; Auk 1900, 322.
G. B. Sennett. Todesanzeige; Auk 1900, 193.
A. C. Stark. Todesanzeige; Ibis 1900, 220.
E. v. Czynk. Zur Erinnerung. Von V. v. Tschusi; Orn. Jahrb. 1900, 41—47.
M. S. Wellby. Obituary; Ibis 1900, 700.

VII. Anatomie, Physiologie, Entwicklung.

R. J. Anderson. The Crookedness in the Sterna of Certain Breeds of Domestic Fowls; Irish Natural. IX. 1900, 150—152.
R. Anthony et **J. Salmon.** Sur un cas de schistomélie chez un jeune poulet (Monstre double lambdoide); Journ. Anat. Phys. Paris 36. 1900, 121—131.
D. Bertelli. Sviluppo dei sacchi auriferi del pollo. Divisione della cavità celomatica degli uccelli; Atti Soc. tosc. Sc. nat. Mem. XVII. 1900, 145—166.
R. Boulart. Note sur les canaux biliaires de l'Emeu (Dromaeus novae-hollandiae); Bull. Mus. H. N. Paris 1900, 419—420.
Th. H. Bryce. On Duplicitas Anterior in an Early Chick Embryo; Proc. R. Soc. Edinburgh 22. 1900, 622—630.
R. O. Buri. Zur Anatomie des Flügels von Micropus melba und einigen anderen Coracornithes, zugleich Beitrag zur Kenntnis

der systematischen Stellung der Cypselidae; Jena. Zeitschr. Naturw. 33. 1900, 361—610, 6 Taf.

M. Cavalié. La préspermatogénèse chez le poulet; C. R. 13. Congr. intern. Méd. Paris. Hist. Embr. 1900, 42—45.

G. Ceresole. Di un caso die ossificazione completa del pericardio di un'anitra domestica; Atti Soc. veneto-trent. Sc. nat. Padova (2) IV. 1900, 116—120.

C. J. Constantinescu. Deux coeurs chez un Pigeon; Bull. Soc. Bucarest IX, 1900, 401—405.

G. Cutore. Anomalie del sistema nervoso centrale ottenute sperimentalmente in embrioni di pollo; Anat. Anz. 18. 1900, 391—414.

Derselbe. Ricerche istologiche sulla „Anomalia del canale midolare in un embrione di pollo di 48 ore"; Atti Acc. Gioenia Sc. nat. Catania (4.) 13. Mem. 15. 1900.

A. S. Dogiel und **K. Willanen.** Die Beziehungen der Nerven zu den Grandry'schen Körperchen; Zeitschr. wissensch. Zool. 67. 1900, 349—360.

Ch. L. Edwards. The Lower Temperature Limits of Incubation for the Egg of the Common Fowl; Proc. Amer. Ass. Adv. Sc. 49. Meet. 1900, 244—245; Science N. S. 12. 1900, 310—311.

H. Engert. Die Entwicklung der ventralen Rumpfmuskulatur bei Vögeln; Morph. Jahrb. 29. 1900, 169—186.

Ch. Féré. Note sur l'influence des injections préalables de solutions de caféine dans l'albumen de l'oeuf sur l'évolution de l'embryon de poulet; C. R. Soc. Biol. Paris 52. 1900, 471—474.

Derselbe. Note sur l'influence de l'échauffement préalable sur l'incubation du l'oeuf de poule; ebenda S. 596—597.

Derselbe. Remarques sur l'incubation des oeufs de poule privé de leur coquille; ebenda S. 601—602.

Derselbe. Deuxième note sur l'influence de l'incubation sur la croissance des tératomes expérimentaux chez une poule; ebenda S. 737.

Derselbe. Un arrêt de développement de la zone opaque du blastoderme du poulet; Journ. Anat. Phys. 36. 1900, 99—102.

Derselbe. Note sur la mutiplicité des causes des variations de l'orientation de l'embryon du poulet; ebenda S. 210—216.

Ch. Férè et **A. Lutier.** Nouvelles observations sur les tératomes expérimentaux; Arch. Anat. micr. 3. 1900, 337—368.

F. Finn. Notes on the Structure and Function of the Tracheal Bulb in male Anatidae; Journ. As. Soc. Bengal 69. Pt. 2. 1900, 147—149.

E. Grundmann. Ueber Doppelbildungen bei Sauropsiden; Anat. Hefte 14. 1900, 257—300.

F. Immermann. Ueber Doppeleier beim Huhn. Basel 1900.

G. Ischreyt. Der Akkomodationsmechanismus im Vogelauge; Korr. Bl. Nat. Ver. Riga No. 43, 1900, 28—30.

O. Kalischer. Ueber Grosshirnexstirpationen bei Papageien; Stzb. Ak. Wissensch. Berlin 1900, 722—726.

G. Loisel. Le noyau dans la division directe des spermatogonies; C. R. Soc. Biol. Paris 52. 1900, 89—90.

Derselbe. Etudes sur la spermatogenèse chez le moineau domestique; Journ. Anat. Phys. Paris 36. 1900, 160—185.

Derselbe. Divisions cellulaires directes dans le canalicule seminifère du moineau; C. R. Ass. franç. Avanc. Sc. 28. Sess. 1. Pt. 1900, 269.

Derselbe. Le fonctionnement des testicules chez les oiseaux; C. R. Soc. Biol. Paris 52. 1900, 386—388.

Derselbe. Incubation d'oeufs de poule rétirés de leur coquille; ebenda S. 582—583.

Derselbe. Résistance des oeufs d'oiseau à une humidité excessive; ebenda S. 661—663.

Derselbe. Développement d'ovules de poule incubés dans de l'albumen de canard; ebenda S. 757—759.

F. A. Lucas. Deformed Sterna in the Domesticated Fowl; Science N. S. 12. 1900, 71.

Marceau. Productions épidermiques anormales développées sur les tarso-métatarses d'une poule; Bull. Soc. Hist. nat. Doubs 1900, 4—5.

J. Maumus. Sur les caecums du Casoar austral; Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1900, 377—378.

A. de Montlezun. Note sur le volume des testicules chez les oiseaux; Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse 33. 1900, 66—67.

A. Nicolas et **A. Weber.** Observations relatives aux connexions de la poche de Rathke et des cavités prémandibulaires chez les embryons de canard; C. R. 13. Congr. intern. méd. Paris. Histol. Embr. 1900, 28—31.

E. Rabaud. Etude embryologique de l'ourentérie et de la cordentérie, types monstrueux, nouveaux se rattachant à l'omphalocéphalie; Journ. Anat. Phys. Paris 36. 1900, 619—634.

Derselbe. Premier développement de l'encéphale et de l'oeil des cyclopes; C. R. Soc. Biol. Paris 52. 1900, 28—29.

K. E. Schreiner. Beiträge zur Histologie und Embryologie des Vorderarmes der Vögel. I. Vergl. Morphologie des feineren Baues; Zeits. wiss. Zool. 68. 1900, 481—580.

C. G. Setterwall. Studies öfver Syrinx hos Polymyoda Passeres; Akad. Afh. Lund. 1900. 128 pp.

R. Shelford. On the Pterylosis of the Embryos and Nestlings of Centropus sinensis; Ibis 1900, 654—667. T. XIII.

R. W. Shufeldt. On the Osteology of the Woodpeckers; Proc. Amer. philos. Soc. 39. 1900, 578—622.

Derselbe. On the Osteology of the Striges; ebenda S. 665—722.

Derselbe. Prof. Collett on the Morphology of the Cranium

and the Auricular Openings in the North-European Species of the Family Strigidae; Journ. Morphol. 17. 1900, 119—176.

F. Supino. Ricerche sulla struttura del polmone negli Uccelli; Atti Soc. Veneto-Trent. (2.) III. 1900, 306 – 314.

P. Suschkin. Systematische Ergebnisse osteologischer Untersuchungen einiger Tagraubvögel; Zool. Anz. 23. 1900, 269—277.

Derselbe. Weitere systematische Ergebnisse vergleichend osteologischer Untersuchungen der Tagraubvögel; ebenda S. 522—528.

Derselbe. Zur Morphologie des Vogelskeletts. I. Schädel von Tinnunculus; Mem. Soc. Moscou XVI. 1900, 1—163, T. I—VI.

V. Thébault. Note sur l'existence d'une reine cave accessoire normale chez les oiseaux; Bull. Soc. Zool. France 25. 1900, 67—69.

W. Tonkoff. Zur Entwicklungsgeschichte des Hühnerschädels; Anat. Anz. 18. 1900, 296—304.

A. Wallenberg. Ueber centrale Endstätten des Nervus octavus der Taube; Anat. Anz. 17. 1900, 102—108.

A. Weber. Contribution à l'étude de la métamérie du cerveau antérieur chez quelques oiseaux; Arch. Anat. micr. 3. 1900, 369 —423.

Derselbe. Note sur la métamérie du cerveau antérieur chez les embryons d'oiseaux; C. R. 13. Congr. intern. Méd. Paris. Hist. Embr. 1900, 31—36.

H. D. V. Willink. Die Zahnleisten und die Eischwiele bei den Vögeln; Tijdsch. Nederland. Dierk. Ver. (2.) VI. 1900, 243 —254, T. XI.

O. Wucher. Ueber die Anordnung der Blutgefässe bei Doppelbildungen des Hühnchens; Anat. Hefte 15. 1900, 91—121, 2 Taf.

VIII. Fuss- und Schnabelform, Federn, Farben, Mauser, Flug.

J. A. Allen. Aptosochromatism; Auk 1900, 327—336.

F. J. Birtwell. The Occurrence of Aptosochromatism in Passerina cyanea; Science N. S. XI. 1900, 292.

F. Bond. A Nuptial Performance of the Sage Cock; Auk 1900, 325—327, T. XII.

J. L. Bonhote. [The moult of Colymbus septentrionalis and C. glacialis]: Bull. Br. O. C. LXV. Okt. 1899 u. Ibis 1900, 184.

Derselbe. On Moult and Colour-change in Birds; Ibis 1900, 464 – 474.

Derselbe. On the Moult and Colour Changes of the Corncrake (Crex pratensis); Zoologist 1900, 29—31.

F. Braun. Zur Färbung der deutschen Sperlingsvögel; Orn. Mntsb. 1900, 33—37.

R. Burckhardt. Der Nestling von Rhinochetus jubatus. Ein Beitrag zur Morphologie der Nestvögel und zur Systematik der Rhinochetiden; Verh. nat. Ges. Basel XII. 1900, 412—429.

A. G. Butler. On Sexual Differences in the Wing of the House-Sparrow (Passer domesticus); Zoologist 1900, 74—75.

Derselbe. On the sexual Differences in the wings of birds; Avicult. Mag. VI. 1900, 81—83.

E. Degen. On Sexual Differences in the Feathering of the Wing; Zoologist 1900, 249—255.

J. Dwight jr. The Moult of the North American Tetraonidae (Quails, Partridges and Grouse); Auk 1900, 34—51, 143—166 T. IV u. V.

Derselbe. The sequence of plumages and moults of the Passerine birds of New York; Ann. N. York Acad. XIII. 1900, 73—345 T. I—VII.

Derselbe. The Plumages and Moults of the Indigo Bunting (Passerina cyanea); Science N. S. 12. 1900, 627—630.

L. Hargrave. Sailing Birds are dependent on Wave-Power; Journ. Proc. R. Soc. N. S. Wales 33. 1900, 125—128.

O. Heinroth. Ueber die Fusshaltung fliegender Möwen und Kampfschnepfen bei Frost; Orn. Mntsb. 1900, 41—42.

Derselbe. [Ueber die Mauser von Plotus]; Journ. Orn. 1900, 370.

A. H. Norton. On the perfected Plumage of the King Eider (Somateria spectabilis); Auk 1900, 16—18.

E. Oustalet. Note sur une particularité de la patte chez les Manchots; Bull. Mus. Paris 1900, 218—222.

W. P. Pycraft. A Contribution towards our Knowledge of the Pterylography of the Megapodii; Zool. Results A. Willey 1900, 483—492.

E. Regàlia. Unghie ai diti I e II della mano in uccelli italiani e in altri; Atti Soc. toscana Sc. nat. Proc. Verb. 12, 1900, 111—127.

Roth. Ueber die Fusshaltung fliegender Möwen; Orn. Mntsb. 1900, 156.

A. H. Thayer. Arguments against the Banner Mark Theory; Auk 1900, 108—113.

W. E. de Winton. Further Notes on the Moult of the King Penguin (Aptenodytes pennanti) living in the Society's Gardens; Proc. Zool. Soc. London 1899, 980—981.

Wurm. Die Schutzfärbung der Schneehühner; Orn. Mntsschrift 1900, 27—34.

IX. Bastarde, Missbildungen.

G. E. Beyer. (Hybrid between Anas boschas and Dafila acuta): Auk 1900, 170—171.

Cronau. Hahnen- und Hennenfedrigkeit; Orn. Mntsb. 1900, 218—221. — S. auch Wurm ebenda S. 221—222.

L. Cuénot. Présentation d'une poule à plumage de coq.; Bull. Soc. Sc. Nancy (3.) T. 1, 1900, 132.

L. Daniel. Sur quelques cas d'albinisme observés chez les oiseaux en Ille-et-Vilaine; Bull. Soc. Sc. méd. Ouest Rennes 9. 1900, 98—100.

F. Finn. [Interbreeding of Munia malacca and atricapilla]; in: Journ. As. Soc. Bengal. 68. 1900, 250—257.

H. Gadeau de Kerville. Oie domestique à tête anomale; Naturaliste 15. Nov. 1900.

M. F. Guyer. Spermatogenesis in Hybrid Pigeons; Science N. S. 11. 1900, 248—249.

R. C. McGregor. A List of Unrecorded Albinos; Condor 2. 1900, 86—88.

R. Hall. Notes on Some Abnormal-Plumaged Birds; Victorian Natural. 16. 1900, 171—180.

Popham. [On an apparent hybrid between Charadrius pluvialis and C. fulvus]; Bull. Br. O. C. XI. 1900. 41.

R. W. Shufeldt. A remarkable growth on the bill of a Curlew (Numenius arquatus); Ornis X. 1900, 477—479.

V. v. Tschusi. Albinotische Loxia curvirostra; Orn. Jahrb. 1900, 74.

W. Voigt. (Spielart von Turdus merula); Orn. Mntsb. 1900, 157.

S. auch O. Haase S. 143.

X. Palaeontologie.

C. W. Andrews. On the Extinct Birds of Patagonia. I. The Skull and Skeleton of Phororhacos inflatus Ameghino; Trans. Zool. Soc. XV. Part 3 55—86, T. XIV—XVII.

Ch. R. Eastman. New fossil Bird and Fish Remains from the middle Eocene of Wyoming; Geol. Mag. (4.) 7. 1900, 54—58. — [*Gallinuloides wyomingensis*].

F. A. Lucas. Characters and Relations of Gallinuloides wyomingensis Eastman, a Fossil Gallinaceous Bird from the Green River Shales of Wyoming; Bull. Mus. comp. Zool. 36. 1900, 77—84, T. 1.

G. Martorelli. Nota Ornitologica sulla Spiziapteryx circumcinctus (Kaup); Atti Soc. Ligustica Sc. Nat. e Geogr. X. 1900, 5.

H. F. Osborn. Reconsideration of the Evidence for a common Dinosaur-Avian Stem in the Permian; Amer. Natural. 1900, 777—799.

E. Oustalet. Les Phororhacus. Grands échassiers fossiles de la république Argentine; La Nature 28 2. Sem. 1900, 360—361.

A. Roche. Archaeoptérix et Ptérodactyle; Bull. Soc. Hist. Nat. Autun 13. Proc. Verb. 1900, 32—37.

Seeley. New Fossil Bird from the Stonesfield Slate; Ibis 1900, 570—571. — s. auch W. T. Blanford, ebenda S. 694.

E. C. Stirling and **A. H. C. Zietz.** Genyornis newtoni. A new Genus and Species of Fossil Struthious Birds; Mem. R. Soc. Sc. Austral. I. 1900, 41—80, 6 T.

[S. auch E. T. Newton S. 148].

XI. Verbreitung, Wanderung.

R. M. Barrington. The Migration of Birds as observed at Irish Lighthouses and Lightships, including the Original Reports from 1888—1897, now published for the first time, and an Analysis of these and the previously published Reports from 1881—1887; together with an Appendix giving the measurements of about 1600 Wings. Dublin 1900.

R. Blasius. Vogelleben an den Deutschen Leuchttürmen 1895—1899; Ornis X. 1900, 293—476.

F. Braun. Noch einmal der Vogelzug; Journ. Orn. 1900, 229—234.

W. E. Clarke. Bird Migration in Great Britain and Ireland. On the Migration of the song Thrush (Turdus musicus) and White Wagtail (Motacilla alba); Rep. Brit. Ass. 1900, 403—413.

Ch. Deichler. Der Vogelzug; Journ. Orn. 1900, 106—116.

G. Gaal de Gyula. Beiträge zur Erforschung des Vogelzuges auf Grund der grossen Frühjahrs-Beobachtung der Rauchschwalbe in Ungarn im Jahre 1898; Aquila 1900, 8—379 T. 1—38.

O. Grabham. Bird Migration Returns from the Spurn and Flamborough Lighthouses for the year 1899; Naturalist 1900, 109—112.

C. Hartlaub. [Vogelzug auf Helgoland]; Orn. Mntsb. 1900, 12. 42.

J. Hegyfoky. Die Witterung zur Zeit der Ankunft der Rauchschwalbe; Aquila 1900, 380—391.

F. Helm. Betrachtungen über die Beweise Gätkes für die Höhe des Wanderfluges der Vögel; Journ. Orn. 1900, 435—452.

A. Schaffer. Ankunft und Abzug der Zugvögel in Mariahof in Steiermark vom Jahre 1840—1899; Orn. Jahrb. 1900, 132—152.

H. Winge. Fuglene ved de danske Fyr i 1899. (Mit einer Karte); Vidensk. Meddel. fra den naturhist. Foren. i Kbhvn. 1900, 159—227.

XII. Thiergebiete

Europäisch-Sibirisches Gebiet.

E. Hartert. Some Miscellaneous Notes on Palaearctic Birds; Novit. zool. VII. 1900, 525.

J. Hoffmann. Taschenbuch für Vogelfreunde. Eine Schilderung der häufigsten in Mitteleuropa heimischen Vögel. Mit 21 schwarzen und 56 kolor. Tafeln. Stuttgart 1900.

O. Kleinschmidt. Aquila fulvescens Gray? in Europa; Orn. Mntsb. 1900, 65—66.

G. Martorelli. Les apparitions des Turdides Sibériens en Europe; Ornis X. 1900, 241—242.

Deutschland.

E. Ballowitz. Die grosse Raubseeschwalbe, (Sterna caspia Pall.) an der pommerschen Ostseeküste; Journ. Orn. 1900, 165—175.

F. v. Berg. Ornithologische Beobachtungen aus Elsass-Lothringen für 1898; Ornis X. 1900, 139—174.

R. Berge. [Rissa tridactyla in Sachsen]; Orn. Mntsb. 1900, 70.

Derselbe. Spuren des Kappenammers in Sachsen; Orn. Mntsschr. 1900, 487—489.

Derselbe. Ornithologische Vorkommnisse aus dem westlichen Sachsen; Journ. Orn. 1900, 175—181.

Derselbe. Frühere Brutvögel im Königreich Sachsen; ebenda 235—241.

Blath. Notizen des Freiherrn L. v. Minnigerode über die von ihm gefangen gehaltenen und über die in der Umgegend von Bockelnhagen vorkommenden Vögel, umfassend die Jahre 1840—1893; Jahresb. Abh. Nat. Ver. Magdeburg 1898/1900, 35—72.

M. Braess. Unsere gefiederten Freunde. Eine Sammlung ornithologischer Vorträge. Leipzig. 1900.

F. Braun. Zur Ornis des Danziger Weichbildes; Orn. Mntsb. 1900, 6—12.

Derselbe. Aus dem Danziger Gau; ebenda S. 66—67.

H. Bünger. Ornithologische Erinnerungen aus der Mark 1899; Orn. Mntsb. 1900, 54—56.

L. Fischer. Ornithologische Beobachtungen 1897/99; Mitt. bad. zool. Ver. 1900, 44—48, 50—56, 66—71, 85—91, 116—120, 121—126.

K. Gebhardt. Winterliches Vogelleben auf der Alster bei Hamburg; Orn. Mntsschr. 1900, 391—398.

O. Haase. Ornithologische Notizen aus „St. Hubertus“ 1898; Orn. Mntsb. 1900, 145—153, 161—165.

H. Holewa. Die Vogelfauna in Schlesien. Ein Beitrag zur Kenntnis der heimatlichen Vogelwelt; Verhandl. nat. Ver. Brünn 38. Abh. 1900, 3—28.

C. R. Hennicke. Die Fänge der Raubvögel; Orn. Mntsschr. 1900, 109—111, 390—391.

F. Henrici. Die Zwergmöwe ein Brutvogel Westpreussens; Orn. Mntsschr. 1900, 212—218.

A. Ibarth. [Aufzeichnungen aus Westpreussen]; Orn. Mntsb. 1900, 24.

Kayser. Ornithologische Beobachtungen aus der Umgegend von Ratibor in Oberschlesien, insbesondere aus den Jahren 1898 und 1899; Orn. Mntsschrift 1900, 188—195, 222—231.

Koepert. [Nucifraga caryocatactes macrorhyncha bei Altenburg erlegt]; Orn. Mntsb. 1900, 24.

P. Kollibay. Pratincola rubicola in Oberschlesien; Orn. Mntsb. 1900, 81.

Derselbe. Nycticorax griseus als Brutvogel in Schlesien; Journ. Orn. 1900, 152—155.

Derselbe. Weitere Notizen aus Schlesien; ebenda S. 421—434.

Ludwig. [Gallinula chloropus im Januar bei Küstrin erlegt]; Orn. Mntsb. 1900, 42.

H. Nitsche. Bemerkungen über das Vorkommen des schwarzbäuchigen Wasserschmätzers und einiger anderer seltener Vögel im Königreich Sachsen; Abh. Nat. Ges. Isis Dresden 1900, 32—36.

Nérée Quépat. Ornithologie du Val de Metz. Vogelkunde des Metzer Tales. Catalogue des oiseaux sédentaires et de passage qui vivent à l'état sauvage sur le territoire de Woippy et autres localités voisines, avec notes critiques et dates de la migration et du retour de chaque espèce, Paris u. Metz 1900.

G. Rörig. Die Verbreitung der Saatkrähe in Deutschland; Arb. biol. Abt. Landw. Forstw. K. Gesundheitsamt I. 1900, 271—284. M. 2 Karten.

O. le Roi. Zur Ornis des Niederrheins; Orn. Mntsschr. 1900, 420—422.

W. Schlüter. [Nucifraga car. macrorhyncha bei Rudolstadt]; Orn. Mntsb. 1900, 24.

A. Szielasko. Der Herbstzug 1899 bei Pillau in Ostpreussen; Orn. Jahrb. 1900, 233—235.

R. Thielemann. [Pinicola enucleator bei Charlottenburg]; Orn. Mntsb. 1900, 88.

C. Wüstnei. Beobachtungen aus der Ornis Mecklenburgs im Jahre 1899; Journ. Orn. 1900, 314—349.

C. Wüstnei und **G. Clodius.** Die Vögel der Grossherzogtümer Mecklenburg mit kurzen Beschreibungen. Güstrow 1900.

Oesterreich-Ungarn.

A. Bau. Ornithologisches aus Voralberg; Orn. Jahrb. 1900, 121—131.

Sp. Brusina. Megalestris skua nova ptica za hrvatska fauna; Lovacko ribarski viestnik IX. 1900, 3—8.

J. v. Csató. Ueber das Vorkommen des Steinhuhnes (Caccabis saxatilis) in Ungarn; Orn. Jahrb. 1900, 63—65.

R. Eder. Nachtrag zur „Vogelfauna von Gastein"; Orn. Jahrb. 1900, 161—165.

G. Janda Der Rötelfalk (Tinnunculus naumanni) in Süd-Mähren; Orn. Jahrb. 1900, 189—195.

C. Loos. Einige Notizen über das Auerwild auf der Herrschaft Liboch a. E. (Böhmen); Orn. Jahrb. 1900, 66—68.

J. v. Madarász. Chaetusia gregaria (Pall.) in Ungarn erlegt; Orn. Mntsb. 1900, 170.

Derselbe. Bemerkungen zu Prof. M. Marek's Artikel „Ornithologisches aus Zengg"; Orn. Jahrb. 1900, 70—73.

Derselbe. Anser neglectus Suschk., a Magyar Orniszban; Termész. Füzetek XXIII. 1900, 75.

Derselbe. Magyarország Madarai. A hazai madárvilag megismerésének vezérfonala. Budapest 1900.

W. Peiter. Auffallende Frühjahrs-Erscheinungen in der Ornis des deutsch-böhmischen Mittelgebirges; Orn. Mntsb. 1900, 87—88.

Derselbe. Das Vogelleben im Elbethale des deutsch-böhmischen Mittelgebirges; Journ. Orn. 1900, 377—420.

J. Talsky. Ueber den Rötelfalken (Falco naumanni) in Mähren; Orn. Jahrb. 1900, 235—236.

V. v. Tschusi. Kurze Notizen aus dem Unterinn- und Zillertal; Orn. Jahrb. 1900, 60—62.

Derselbe. Nucifraga caryocatactes macrorhyncha in Oesterreich (Herbst 1899); ebenda S. 73—74.

Derselbe. Neuere Nachrichten über den Bartgeier (Gypaetus barbatus) in Tirol; ebenda S. 225—227.

Derselbe. Ornithologische Notizen; ebenda S. 227—228.

Derselbe. Zoologische Literatur der Steiermark pro 1899. Orn. Literatur; Mitth. nat. Ver. Steiermark 1899 Hft. 36. S. LXXII —LXXIII.

Balkan-Halbinsel.

R. Blasius. Studienreise nach Bosnien, Herzegowina und den benachbarten Ländern im Herbst 1899; Orn. Mntsschr. 1900, 267—280, 304—320, 352—357, 367—389.

L. v. Führer. Der Prachtadler (Aquila fulvescens Gr.) in Nord-Albanien erlegt; Orn. Jahrb. 1900, 25—28.

Derselbe. Beiträge zur Ornis Montenegros und des angrenzenden Gebietes von Nordalbanien; ebenda S. 165—189.

O. Reiser. [Nordische Gäste in Bosnien]; Journ. Orn. 1900, 373.

Derselbe. [Limicola platyrhyncha in Griechenland]; ebenda 1900, 460.

Europäisches Russland.

M. Härms. Beiträge zur Kenntnis der ornithologischen Fauna des Archangelsker Gouvernements; Orn. Jahrb. 1900, 81—106.

H. v. Loudon. Beitrag zur Kenntnis der ornithologischen Fauna Liv-, Esth- und Kurlands; Orn. Jahrb. 1900, 229—233.

J. v. Madarász. Ueber die kaukasischen Acredula-Arten; Termesz. Füzetek XXIII. 1900, 197—204. T. VII.

F. Sintenis. Einige ornithologische Notizen; Stzb. Naturf. Ges. Jurjeff (Dorpat) 12. 1900, 292—294.

P. Suschkin. Die Vögel des kirgisischen Steppengebiets; Journ. Orn. 1900, 139—151.

Derselbe. [On a new species of Merlin]; Bull. Br. O. C. XI 1900, 5.

H. F. Witherby. On the Birds observed in the Kola Peninsula, Russian Lapland; Ibis 1900, 475—492.

N. Zarudny und **M. Härms.** Ueber eine neue Form der Sumpfmeise, Poecile salicaria neglecta; Orn. Mntsb. 1900, 19—20.

Dänemark, Island, Färöer.

K. Andersen. Meddelelser om Färöernes Fugle med särligt Hensyn til Nolsö. 3 dje Räkke. Efter skriftlige Oplysninger fra P. F. Petersen; Vidensk. Meddel. fra den naturh. Foren. i. Kbhvn. 1900, 113—132.

W. E. Clarke. On the White Phase of Plumage in the Iceland Gull (Larus leucopterus); Proc. R. Phys. Soc. Edinburgh 14. Pt. 2. 1900, 164—167.

O. Haase. [Seltene Vögel in Dänemark]; Orn. Mntsb. 1900, 88—89.

T. A. Harvie-Brown. Albatross near Faroe; Zoologist 1900, 324.

Skandinavien.

A. S. Ekman. Ornitologiska iakttagelser; Torne lappmarks fjälltrakter; Oefr. Ak. Forh. 1900, 1013—1018.

H. Krank. Fågelfaunan uti Gamla Karleby, Larsmo och en del af Kronoby socknar; Acta Soc. Faun. Fenn. XV. No. 4 1900, 1—67.

F. Nordling. Fågelfaunan i Enare socken. Ett bidrag till Kannedomen om Lappmarkens fågelfauna; Acta Soc. Faun. Fenn. XV. No. 3, 1900, 1—98.

Grossbritannien.

M. L. Anderson. Bird Notes from Lea, near Gainsborough: January to June 1899; Naturalist 1900, 157—161.

O. V. Aplin. Notes on the Ornithology of Oxfordshire, 1896—1898; Zoologist 1900, 11—28.

Derselbe. The Birds of Lleyn, West Carnarvonshire; Zoologist 1900, 489—505.

F. W. Batchelder and **E. H. Fogg.** Preliminary List of Birds resident, visitant, migrant or accidental, observed in the Vicinity of Manchester, N. H.; Proc. Manchester Inst. Arts I. 1900, 123—138. (Additions vol. II. S. 80—81).

F. L. Blathwayt. A Visit to Lundy; Zoologist 1900, 375—380.

H. N. Bonar. The Decrease and Increase of Certain Birds in Scotland; Trans. Scott. Nat. Hist. Soc. I. 1900, 51—63.

T. J. H. Brogden. Birds of Spalding and the South Lincolnshire Fenland; Naturalist 1900, 17—31.

J. A. Bucknill. The Birds of Surrey. London.

F. M. Burton. Occurrence of the Nutcracker in Lincolnshire; Naturalist 1900, 319—320.

E. P. Butterfield. Ornithological Notes from the Wilsden District (Yorkshire); Zoologist 1900, 432—434.

W. R. Butterfield. [Hypolais polyglotta in the British Islands]; Ibis 1900, 569.

Ch. Campbell. Remarkable Flocking of Starlings to Cramond Island; Ann. Scott. Nat. Hist. 1900, 182—183.

P. Clark. The Black-headed Gulls in Essex (1899); Essex Natural. XI. 1900, 184—190 T. V.

T. A. Coward and **Ch. Oldham.** The Birds of Chesshire. With six Photogravure Illustrations and a Map of the County. Manchestre 1900.

A. F. Crossman. Notes on Birds observed in Hertfordshire during the year 1899; Trans. Hertfordsh. Soc. X. 1900, 180—184.

G. Dickinson. [Coccyzus americanus found dead at Craig-y-don]; Ibis 1900, 219.

Ch. Dixon. The Game Birds and Wild Fowl in the British Islands. Second Edition, enlarged, improved and thoroughly revised. With 41 coloured plates, representing 56 coloured illustrations. Sheffield 1900.

Derselbe. Among the Birds in Northern Shires. London and Glasgow 1900.

Duthie. The Greylags of Blair Drummond; Ann. Scott. Nat. Hist. 1900, 193—196.

E. A. S. Elliot. Twelve months' notes on birds in the South Hams District; Rep. Devon. Ass. XXXII. 1900, 277—282.

J. W. Fawcett. The Hawfinch as a Durham Bird; Naturalist 1900, 113—114.

W. Faxon and **R. Hoffmann.** The Birds of Berkshire County, Massachusetts; Coll. of Berkshire Hist. and. Sc. Soc. III. No. 2, 1900, 109—166.

H. E. Forrest. Breeding of the Tufted Duck (Fuligula cristata) in Shropshire; Zoologist 1900, 506—510.

W. St. Fox. Birds of North Derbyshire; Derbysh. Nat. I. 1900, 12—15, 32—34, 53—55, 73—75.

Derselbe. The Ring-Ouzel in Derbyshire; Zoologist 1900, 1—10.

F. A. Fulcher. Among the Birds. London 1900.

O. Grabham. Natural History Notes from Yorkshire for 1899; Zoologist 1900, 229—236.

J. H. Gurney. Ornithological Notes from Norfolk for 1899; Zoologist 1900, 97—115 T. II.

Derselbe. A short History of the bearded Titmouse; Zoologist 1900, 358—374 T. V.

G. H. C. Haigh. Bird Notes from North-East Lincolnshire during the Autumn Migration of 1899; Zoologist 1900, 201—212.

E. Hartert. [Heteropygia bairdi shot in Sussex]; Bull. Br. O. C. XI. 1900, 27.

C. A. Hinxmann. The Bird-Life of the Spey Valley; Trans. Scott. N. Hist. Soc. I. 1900, 86—100.

J. Irvine. Bee-Eater in Shetland; Ann. Scott. Nat. Hist. 1900, 48.

F. C. R. Jourdain. Rough Notes on Derbyshire Ornithology, 1899—1900; Zoologist 1900, 428—431.

R. Kearton. Our Rarer Brit. Birds, their Nests, Eggs, and Summer Haunts. Illustrated by Photograph. London.

T. G. Laidlaw. Report on the Movements and Occurrence of Birds in Scotland during 1899; Ann. Scott. N. Hist. 1900, 70—87.

A. Newton. The Great Shearwater in Scottish Waters; Ann. Scott. Nat. Hist. 1900, 142—147.

E. T. Newton. Additional notes on the Vertebrate Fauna of the Rock-fissure at Ightham (Kent); Quart. J. Geol. Soc. 55. 1899, 419—420.

Ch. J. Patten. The Natural History of the Ruff; Irish Natural. 9. 1900. 187—209.

A. Patterson. The Birds of Great Yarmouth and the Neighbourhood; Zoologist 1900, 153—172, 397—415, 529—535.

J. H. Salter. Ornithological Notes from Mid-Wales; Zoologist 1900, 76—79.

Derselbe. List of the Birds of Aberystwyth and Neighbourhood. Aberystwyth 1900.

H. Saunders berichtet über Chaetusia gregaria in England; Bull. Br. O. C. LXVI. Nov. 1899 u. Ibis 1900, 190.

Derselbe. [Heteropygia maculata shot at Belmullet, in Co. Mayo]; Bull. Br. O. C. XI. 1900, 34.

A. N. Simpson. Contribution to the Ornithology of Kincardineshire; Ann. Scott. Nat. Hist. 1900, 147—153, 197—202.

H. Slater. The birds of Northamptonshire and neighbourhood. Report for 1898; Journ. Northampt. Soc. X. 1900, 171—177.

N. F. Ticehurst. Some Remarks on the Birds seen in the South-East Part of the Mainland of Orkney in October 1899; Zoologist 1900, 54—64.

R. J. Ussher. The Snow-Goose in Ireland; Irish Natural. IX. 1900, 109.

Derselbe. The Ruff in Ireland; ebenda. S. 247.

R. J. Ussher and **R. Warren.** The Birds of Ireland, an Account of the Distribution, Migration and Habits of Birds as observed in Ireland, with all additions to the Irish List. London 1900.

W. Whyte. Bird Life on Sidlaws; Trans. Perthsh. Soc. III. 1900, 55—59.

E. Williams. Montagu's Harrier in Wicklow; Irish Natural. X. 1900, 21.

E. A. Woodruffe-Peacock. Birds in North-West Lincolnshire 1800 to 1825; Naturalist 1900, 33—35.

Derselbe. Weather and Birds; Naturalist 1900, 145—147.

H. B. Wyatt. Heronries, part and present, in the Clyde Faunal Area; Trans. Soc. Glasgow (2.) V. 1900, 378—398.

C. W. Wyatt. British Birds, with some Notes in reference to their Plumage. London.

Minor Notes of Ornithology; Naturalist 1900, 32, 61, 80, 91, 92, 97, 98, 108, 112, 114, 140, 156, 164, 174, 216, 224, 228, 240, 270, 287, 304, 322, 352, 368. — Irish Natural. IX. 1900, 21—22, 49—50, 81—82, 109—110, 132—133, 159—161, 273, 293—294.

Notes and Queries; Zoologist 1900, 37—40, 82—85, 143—144, 187—188, 237—240, 278—282, 321—326, 381—383, 422—434, 478—483, 518—521, 555—559.

[S. auch Patten u. Williams unter Schweiz].

Schweiz.

Ch. W. Benson. Birds on the Rigi; Zoologist 1900, 268—269.

H. Fischer-Sigwart. Das Storchennest auf dem Chordach in Zofingen im fünften Jahre 1899. Zofingen 1900.

A. Girtanner. Die Alpendohle (Pyrrhocorax pyrrhocorax) in den Schweizer Alpen; Orn. Mntsschr. 1900, 340—352.

L. Greppin. Notizen über einige in der Umgebung von Solothurn vorkommenden Vögel; Naturforsch. Ges. Solothurn 1900.

H. Harry. Die Störche und ihre Nester im Kanton Zürich und anderen Teilen der Schweiz. Aarau 1900.

C. Parrot. Phylloscopus rufus sylvestris Meisner und die Verbreitung der Laubvogelarten in der Schweiz; Journ. Orn. 1900, 455—458.

Ch. J. Patten. and **W. J. Williams.** On the Distribution of some Birds observed in Ireland and in Switzerland; Zoologist 1900, 213—228.

Holland.

R. Snouckaert van Schauburg. Zwei neue Vögel für Holland; Orn. Mntsb. 1900, 17—19.

Derselbe. Ornithologisches aus Holland; Orn. Mntsb. 1900, 113—116.

Derselbe. Ornithologie van Nederland. Waarnemingen van 1 mei 1899 tot en met 30 April 1900 gedaan; Tijdschr. Nederl. Dierk. Veren. (2.) VI. 1900, 255—283.

Frankreich, Corsica.

A. Cretté de Palluel. Notes sur quelques oiseaux de la faune du midi et du nord-ouest de la France; Ornis X. 1900, 39—44.

Derselbe. Note sur les effets produits par le froid sur les Oiseaux pendant des hivers 1894—1895 et Decembre 1899 dans le Departement des Côtes-du-Nord; Ornis X. 1900, 235—240.

H. Gadeau de Kerville. [Anser aegyptiacus et Aquila haliaetus tués dans le département d'Eure]; Bull. Soc. Amis Sc. nat. Rouen (4.) 35. 1900, 36—37.

A. L. Letacq. Notes ornithologiques récueillis à Sées, Vrigny et la Ferté-Macé (Orne); Bull. Soc. Amis Sc. nat. Rouen (4.) 35. 1900 150—153.

A. de Montlezun. Le Pitchou provencal (Sylvia undata) dans le département du Gers; Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse 33. 1900, 126—128.

E. Oustalet. La Mouette à tête noire en Vendée; Ornis X. 1900, 228.

R. Reboussin. Notes ornithologiques; Ornis X. 1900, 212.

G. de Rocquigny-Adanson. Le Retour du Loriot dans le centre de la France; Ornis X. 1900, 53—61.

Sapsworth. [On Cinclus melanogaster from Corsica]; Bull. Br. O. C. XI. 1900, 12.

H. E. Sauvage. Sur quelques apparitions et passages d'oiseaux dans le Boulonnais dans le second semestre de 1899; Ornis X. 1900, 196.

L. Ternier. Distribution géographique en France du Vanneau huppé (Vanellus cristatus) d'après les données de l'enquête territoriale de 1885 et 1886; Ornis X. 1900, 77—96.

Derselbe. Étude sur les passages en France du Pluvier doré (Charadirus pluvialis), migration et distribution geographique d'après les données de l'enquête territoriale de 1885 et 1886; Ornis X. 1900, 97—118.

Derselbe. Note sur les migrations et la distribution geographique en France de la Grue cendrée (Grus cinerea) d'après les données de l'enquête territoriale do 1885 et 1886; Ornis X. 1900. 205—211.

Derselbe. Notice sur la distribution géographique et migrations en France de la Cicogne blanche (Ciconia alba) d'après les donnés de l'enquête territoriale de 1885 et 1886; Ornis X. 1900, 213—227.

Italien.

G. Angelini. Sulla nidificazione del Cerchneis naumanni in Roma; Boll. Soc. zool. ital. I. 1900, 105—106.

E. Arrigoni degli Oddi. Materiali per una Fauna Ornitologica Veronese con note di Vittorio Dal Nero; Atti R. Ist. Veneto Sc. Lett. Arti LVIII. pt. 2 und Atti Soc. Ital. Sc. Nat. XXXVIII. fasc. 1.

Derselbe. On the Occurrence of Nordman's Pratincole (Glareola melanoptera) in Italy: Ibis 1900, 60—62.

Derselbe. Note ornitologiche sulla Provincia di Verona; Atti Soc. Ital. XXXVIII. 1900, 75—190.

G. Damiani. Phalaropus hyperboreus all Isola d'Elba con note sui Phalaropus; Atti Soc. Ligustica XI. No. 1 1900, 27—34.

H. Giglioli. Intorno ad una presunta nuova specie di Athene, trovata in Italia; Avicula IV. 1900, 57—60.

G. Martorelli. Nuova apparizone del Turdus obscurus in Italia; Avicula IV. 1900, 33—35.

E. Ninni. Note Ornitologiche per la Provincia di Venezia; Atti Mus. Milano XXXIX. 1900, 155—170.

Spanien.

K. H. Jones. Ornithological Notes from South-Western Europe; Zoologist 1900, 448—457.

Nordafrika.

C. v. Erlanger. Beiträge zur Avifauna Tunesiens (Forts.); Journ. Orn. 1900, 1—105.

Atlantische Inseln.

J. V. Barboza du Bocage. Aves de Archipelago de Cabo Verde; Jorn. Sc. Math. Phys. Nat. (2.) VI. No. XXI. 1900, 39—47.

E. Oustalet. Note sur l'Oestrelata feae, Procellarien des îles du Cap-Vert; Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1900, 167—170.

Ant. Reichenow. [Caccabis petrosa königi n. sp. von Teneriffa]; Journ. Orn. 1900, 128.

T. Salvadori. On Oestrelata mollis and its Allied Species living at Madeira and the Cape Verde Islands; Ibis 1900, 298—303.

E. Schmitz. Zur Ornis der Insel Madeira; Orn. Jahrb. 1900, 218—221.

V. v. Tschusi. Bemerkungen über einige Vögel Madeiras; Orn. Jahrbr. 1900, 221—225.

Südwestliches Asien.

V. Bianchi and **N. Zarudny.** On a new species of Stone-chat (Saxicola semenowi) from Eastern Persia; Ann. Mus. St. Petersburg V. 1900, 187—189.

K. M. Djerjugin. Matériaux pour servir à l'étude de l'ornithofaune du district „Tschoroch" (sud-ouest de la Transcaucasie) et des environs de la ville Trebizond; Annuaire Mus. St. Petersb. V. 1900, 277—319.

F. C. Selous. A Fortnight's Egg-collecting in Asia Minor; Ibis 1990, 405—424.

J. S. Whitaker. [On a new species of Chat from Fao]; Bull. Br. O. C. LXVII. Nov. 1899 u. Ibis 1900, 192.

N. Zarudny. On an excursion through north-eastern Persia and the birds of that region; Mem. Ac. St. Petersb. (8.) X. 1900, 55—253.

Mittel-Asien.

H. C. Oberholser. Notes on Birds collected by Dr. W. L. Abbott in Central Asia; Proc. U. St. N. M. XXII. 1900, 205—228.

Sibirien.

A. Granger. La Faune Ornithologique de la Sibérie Orientale considérée dans ses rapports avec la Faune Française; Bull. Soc. Beziers XIX. 1900, 75—99.

Menzbier. [On new species of Falcons from Siberia]; Bull. Br. O. C. XI. 1900, 3—5.

[S. auch G. E. H. Barrett-Hamilton S. 165, L. Bishop ebenda].

Japan.

A. Jacobi. Verzeichnis der Landvögel Japans; Zool. Jahrb. 1900, 469—477.

C. E. Hellmayr. Ueber eine neue Meise, Parus nigriloris; Orn. Mntsb. 1900, 139—140.

Afrikanisches Gebiet.

B. Alexander. [A new species of Chlorodyta from the Zambesi]; Bull. Br. O. C. LXVI Nov. 1899 u. Ibis 1900, 192.

Derselbe. An Ornithological Expedition to the Zambesi River (Cont.): Ibis 1900, 70—109 T. I.; 424—458.

A. Dubois. Zwei neue Vögel vom Kongo; Orn. Mntsb. 1900, 69.

J. B. Ferreira. Sobre alguns exemplares pertencentes á fauna do Norte de Angola; Journ. Sc. Lisboa (2.) VI. No. XXI, 1900, 54.

W. R. Ogilvie Grant. On the Birds collected during an Expedition through Somaliland and Southern Abyssinia to the Blue Nile. With Field-notes by Lord Lovat I.: Ibis 1900, 115—178 T. II, III; 304—337 T. IV—VI.

Derselbe. [A new Species of Thick-knee from Southern Arabia]; Bull. Br. O. C. LXVI. Nov. 1899 u. Ibis 1900, 193.

Derselbe. [On eleven new species from Southern Abyssinia]; Bull. Br. O. C. LXVI. Nov. 1899 u. Ibis 1900, 194—197.

Derselbe. [On three new species from Southern Abyssinia]; Bull. Br. O. C. LXVIII. Jan. 1900 u. Ibis 1900, 372—373.

Derselbe. [On a new Shrike from Arabia]; Bull. Br. O. C. LXIX. Fabr. 1900 u. Ibis 1900, 379.

Derselbe. [On a new species of Stone-Pheasant from British East Africa]; Bull. Br. O. C. LXXIII. July 1900 u. Ibis 1900, 675—676.

Derselbe. On the Birds of Southern Arabia. With Field Notes by A. B. Percival; Novit. Zool. VII. 1900, 243—273 u. 591 T. X.

Derselbe. [On two new Species of birds from the Ethiopian Region]; Bull. Ber. O. C. XI. 1900, 30—31.

E. Hartert. [New Birds from Gambaga]; Bull. Br. O. C. LXV. Okt. 1899 u. Ibis 1900, 181.

Derselbe. [A new species of Weaver-Finch from Equatorial Africa]; Bull. Br. O. C. LXVII. Dec. 1899 u. Ibis 1900, 362.

Derselbe. [Chaetura thomemis n. sp. von St. Thomas, Westafrika]; Bull. Br. O. C. CLXX. March 1900 u. Ibis 1900, 531—532.

Derselbe. Another small contribution to african ornithology; Novit. Zool. VII. 1900, 25—53.

Derselbe. On Turacus chalcolophus Neum.; Nov. Zool. VII. 1900, 278 T. 1.

S. L. Hinde. On further Collections of British-East-African Birds. With Notes by R. B. Sharpe; Ibis 1900, 492—501.

A. K. Marshall. Notes on Mashonaland Birds; Ibis 1900, 221—270.

C. Michel. Mission de Bonchamps Vers Fachoda à la rencontre de la mission Marchand à travers l'Éthiopie. Paris 1900. Append. A. Oiseaux S. 504—506.

O. Neumann. [Telephonus reichenowi n. sp.]; Journ. Orn. 1900, 120.

Derselbe. Beiträge zur Vogelfauna von Ost- und Central-Afrika III; ebenda S. 185—228, 253—313.

H. C. Oberholser. Notes on Birds from the Cameroons District, West Africa; Proc. U. St. N. M. XXII. 1900, 11—19.

Derselbe. A List of Birds collected by Mr. R. P. Currie in Liberia; ebenda S. 25—37.

E. Oustalet. Catalogue des Oiseaux rapportés par la mission de Bonchamps; Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1900, 222—227.

C. A. V. Peel. Somaliland; being an Account of Two Expeditions into the Far Interior, together with a complete List of every Animal and Bird known to inhabit that Country, and a List of the Reptiles collected by the Author. London 1900.

L. Petit. Sur la présence simultanée au Congo de l'Hirundo cucullata et de l'Hirundo rustica; Ornis X. 1900, 51—52.

Ant. Reichenow. Ueber Melittophagus cyanostictus und Verwandte; Orn. Mntsb. 1900, 86—87.

Derselbe. Neues aus Deutsch-Ostafrika; Orn. Mntsb. 1900, 98—100.

Derselbe. Zur Tierverbreitung in Afrika II.; Orn. Mntsb. 1900, 4—6.

Derselbe. Zwei neue Arten von Kamerun; Orn. Mntsb. 1900, 6.

Derselbe. Ueber Sylviella-Arten; Orn. Mntsb. 1900, 21—22.

Derselbe. Neue Forschungen in Deutsch-Ostafrika; Orn. Mntsb. 1900, 38—40.

Derselbe. Ueber Mesopicos goertae und Verwandte; Orn. Mntsb. 1900, 58—59.

Derselbe. Drei fernere von Hrn. Dr. Fülleborn entdeckte Vogelarten; Orn. Mntsb. 1900, 122.

Derselbe. Ueber einen neuen Regenpfeifer von Südwestafrika; Orn. Mntsb. 1900, 122—123.

Derselbe. [Halcyon semicaerulea hyacinthina n. sp.]; Journ. Orn. 1900, 249.

Derselbe. Die Vögel Afrikas. 1. Halbband. Neudamm 1900. — (Enthaltend die Familien Struthionidae, Spheniscidae, Columbidae, Procellariidae, Laridae, Phaethontidae, Sulidae, Phalacrocoracidae, Pelecanidae, Anatidae, Charadriidae, Dromadidae, Scolopacidae, Otididae, Gruidae, Jacanidae, Rallidae, Turnicidae, Pteroclidae, Ibidae, Ciconiidae, Phoenicopteridae, Scopidae, Balaenicipidae, Ardeidae und Columbidae Anf.).

T. Salvadori. [On Oriolus meneliki and Sporaeginthus margaritae]; Ibis 1900, 397—399 (s. auch: O. Grant ebenda S. 565—567).

P. L. Sclater. List of a Collection of Birds from Fort Jameson, British South Africa; Proc. Z. S. 1900, 1—3.

Derselbe. [On the Birds of Capcolonie]; Bull. Br. O. C. LXVII. Dec. 1899 u. Ibis 1900, 365—368.

R. B. Sharpe. [On new species of African birds]; Bull. Br. O. C. XI. 1900, 28—29.

Derselbe. On a Collection of Birds obtained by Nw. H. S. H. Cavendish in Mozambique; Ibis 1900, 109—115.

Derselbe. [List of Birds met with by Colonel Northcott from Gambaga]: Bull. Br. O. C. LXV. Okt. 1899 u. Ibis 1900, 183.

Derselbe. [On new African birds]; Bull. Br. O. C. LXVII. Dec. 1899 u. Ibis 1900, 363—364.

Derselbe. [On new species from Mt. Kenya]; Bull. Br. O. C. LXVIII. Jan. 1900 u. Ibis 1900, 369—370.

Derselbe. [A new species of Beeeater from Rio Benito in French Congo]; Bull. Br. O. C. LXIX. Febr. 1900 u. Ibis 1900, 378—379.

Derselbe. [Canirallus batesi n. sp. from the Rio Benito]; Bull. Br. O. C. LXX. March 1900 u. Ibis 1900, 534.

Derselbe. [On three new species of birds from British East Africa]; Bull. Br. O. C. LXXII. May 1900 u. Ibis 1900, 542.

Derselbe. On the Birds collected during the Mackinder Expedition to Mount Kenya. With Notes by H. J. Mackinder, E. Saunders and C. Camburn; Proc. Z. S. London 1900, 596—602.

G. E. Shelley. The Birds of Africa. Vol. II. Pt. I. London 1900. — Behandelt Nectariniidae, Promeropidae, Zosteropidae, Parisomidae, Paridae, Certhiidae und Motacillidae.

A. C. Stark. The Birds of South Africa. Edited by W. L. Sclater. (The Fauna of South Africa Vol. I.) London 1900.

H. F. Witherby. [On a new species of Cisticola]; Bull. Br. O. C. XI. 1900, 13.

R. B. and **J. D. S. Woodward.** On the Birds of St. Lucia Lake in Zululand; Ibis 1900, 517—525.

Madagassisches Gebiet.

H. C. Oberholser. Catalogue of a Collection of Birds from Madagascar; Proc. U. St. N. M. XXII. 1900, 235—248.

Indisches Gebiet.

Ch. W. Andrews. A Monograph of Christmas Island (Indian Ocean); Physical Features and Geology. With Descriptions of the Fauna and Flora by numerous contributers. Illustr. by 22 plates, a map and numerous illustr. in the text. London. 1900. — (Birds by R. B. Sharpe).

E. C. St. Baker. Indian Ducks and their allies. Pt. IX. X.; Journ. Bombay Soc. XIII. 1900, 1—24, 199—222. T. IX. X.

H. v. Berlepsch. Systematisches Verzeichnis der von Herrn Professor Willy Kükenthal während seiner Reise im Malayischen Archipel im Jahre 1894 auf den nördlichen Molukken-Inseln gesammelten Vogelbälge; Abhandl. Senckenb. naturf. Ges. Bd. XXV. Hft. 2. 1900, 297—317.

M. Berezowski and **V. Bianchi.** Description of two new birds from Western China; Annuaire Mus. St. Petersb. V. 1900, 210—212.

C. T. Bingham. On a new Genus and Species of Bulbul and an apparently new Species of Cyornis; Ann. Mag. N. Hist. (7.) T. 1900, 357—359.

C. T. Bingham and **H. N. Thompson.** On the Birds collected and observed in the Souther Shan States of Upper Burma; Journ. Asiat. Soc. Bengal Pt. 2 1900, 102—142.

J. Büttikofer. Zoological Results of the Dutch Scientific Expedition to Central Borneo. The Birds; Notes Leyden Mus. 1900, 165—276, 3 T.

A. L. Butler. The Birds of the Andaman and Nicobar Islands; Journ. Bombay Soc. XIII. 1900, 144—154.

Derselbe. Birds collected and observed on the Larut Hills, Perak, in March and April 1898; Journ. Straits Ac. Soc. No. 32. 1900, 9—30.

W. E. Clarke. On some Birds from the Islands of Negros, Philippines. Pt. IV; Ibis 1900, 351—361 T. VIII.

St. J. Farquhar. On two Nesting-places of Gannets and Terns in the South Indian Ocean; Ibis 1900, 63—67. — Vogelleben der Farquhar-Inseln zwischen Seychellen und Mauritius.

F. Finn. Notes on the Ploceidae; Journ. As. Soc. Bengal 68. 1900, 250—257.

F. Finn and **H. Turner.** On Two Rare Indian Pheasants; Journ. As. Soc. Bengal 69. Pt. 2 1900, 144—146.

W. R. Ogilvie Grant. On the Birds of Hainan; Proc. Z. S. London 1900, 457—504.

Derselbe. [A new species of Urocissa from Hainan]; Bull. Br. O. C. LXVI. Nov. 1899 u. Ibis 1900, 193.

Derselbe. [On new species from Hainan and Southern China]; Bull. Br. O. C. LXVIII. Jan. 1900 u. Ibis 1900, 370–372.

Derselbe. [On a new species of Bird from Hainan]; Bull. Br. O. C. LXIX. Febr. 1900 u. Ibis 1900, 379.

Derselbe. On the Birds collected by Cpt. A. W. S. Wingate in South China; Ibis 1900, 573—606 T. XII.

A. Haly. Aids to the identification of Ceylon birds. Pt. I. Introduction and Key to the Passeres; Journ. Ceylon Asiat. Soc. XV. 1900, 155—173.

R. Hanitsch. An expedition to Mount Kina Balu, British North Borneo; Journ. Straits Asiat. Soc. No. 34 1900, 69.

E. Hartert. The Birds of Dammer Island in the Banda Sea; Novit. Zool. VII. 1900, 12—24.

Derselbe. On the Genus Scaeorhynchus Oates; ebenda S. 548—549.

Derselbe. List of a Collection of Birds from the Lingga Islands; ebenda S. 549—550.

Derselbe. The Birds of the Banda Islands; ebenda S. 551—554.

E. W. Oates. [On a new species of Trochalopterum]; Bull. Br. O. C. XI. 1900, 10.

Ant. Reichenow. Zwei neue Arten von den Tschakoinseln; Orn. Montsb. 1900, 140–141.

C. B. Rickett. Additional Notes on the Birds of Fohkien: Ibis 1900, 52—60.

Derselbe. [On a new Species of Scops from Fohkien]; Bull. Br. O. C. LXX. March 1900 u. Ibis 1900, 535.

Ch. W. Richmond. Descriptions of Three New Birds from Lower Siam; Proc. U. St. N. M. XXII. 1900, 319—321.

H. N. Ridley. Birds in the Botanic Gardens, Singapore; Journ. Straits Asiat. Soc. No. 31 1900, 73—89.

G. Rippon. [On new species of birds from the Shan States]; Bull. Br. O. C. XI. 1900, 11—12.

R. B. Sharpe. A monograph of Christmas Island (Indian Ocean). Aves. S. 37—50 T. III—VI.

R. Shelford. The birds of Mount Penrissen and Neighbouring District; Journ. Straits Asiat. Soc. No. 33 1900, 10–21.

J. D. D. la Touche. Notes on the Birds of North-west Fohkien: Ibis 1900, 34—51.

H. Turner. On a collection of birds from Manipur; Journ. As. Soc. Bengal 68. 1900, 235—245.

A. G. Vorderman. Java-Vogels II.; Natuurk. Tijdschr. Nederl. Indië LIX. 1900, 201–233.

Derselbe. Systematisch overzicht des Vogelswelke op Java inheemsch zijn. Van aanteekeningen voorzein door D. O. Finsch; Natuurk. Tijdschr. Nederl. Indië LX. 1900, 1—120.

H. J. Walton. Note on the occurrence of Rhodospiza obsoleta

in the Tochi Valley; Journ. As. Soc. Bengal 69. Pt. 2 1900, 101—102.

Derselbe. Notes on the Birds collected in Kumaon; ebenda S. 155—168.

Australisches Gebiet.

F. G. A. Barnard. Excursion to Plenty Ranges. (Ornithology by G. A. Keartland); Victorian Natur. XVI. 1900, 163—170.

A. Campbell jr. White-throated Fly-eater; Victorian Natur. XVI. 1900, 160.

Derselbe. A trip to the Richmond river district; ebenda. XVII. 1900, 124—126, 138—145.

Th. Carter. Notes from Point Cloates, N. W. Australia; Zoologist 1900, 416—420.

R. P. Currie. A New Bird of Paradise; Proc. U. St. N. M. XXII. 1900, 497—499.

A. M. Farquhar. Ornithological Notes in the New Hebrides; Ibis 1900, 113—114.

O. Finsch. On a collection of Birds made by Mr. R. Schadler at Sekru (north west-coast of New Guinea); Notes Leyden Mus. XXII. 1900, 49—69.

Derselbe. Ueber eine anscheinend neue Art Dicaeum vom Arfak-Gebirge (Neu Guinea); ebenda S. 70.

H. O. Forbes. On a New Species of Aplonis in the Derby Museum from Santa Cruz Island, in the Western Pacific; Bull. Liverpool Mus. II. 1900, 116.

H. Giglioli. The Extinct Australian Emu; Victorian Natural. XVII. 1900, 114—115.

R. Hall. Notes on the Plumage Changes of Petroeca phoenicea, Pachycephala gutturalis and Microeca fascinans; Proc. R. Soc. Victoria N. S. 13. 1900, 10—24.

Derselbe. Some Ornithological Notes; Victorian. Natural. 17. 1900, 19—22, 40—42.

Derselbe. Notes on a Collection of Birdskins from Kalgoorlie, W. A.; Trans. R. Soc. South Australia 24. 1900, 24—34.

Derselbe. Field Notes on the House Swallow and White Throated Thickhead; Victorian Natural. 17. 1900, 48—54.

Derselbe. The Distribution of Australian Birds — additional Records; ebenda S. 59—63.

Derselbe. Field notes on the Great Skua Gull (Megalestris antarctica); ebenda S. 101—104.

Derselbe. Notes on Malurus gouldii and M. cyaneus, with special references to changes in plumage; Proc. Soc. Victoria (2) XII. 1900, 59.

Derselbe. Notes on the Blue Wrens; Victorian Natural. 16. 1900, 135—141.

Derselbe. The Insectivorous Birds of Victoria. Melbourne 1900.

E. Hartert. The Birds of Ruk in the Central Carolines; Nov. Zool. VII. 1900, 1—24.

Derselbe. The Birds of Buru, being a List of collections, made on that island by Messrs. W. Doherty and Dumas; ebenda S. 226—242 T. IV.

Ch. Hedley. The Atoll of Funafuti, Ellice Group: its Zoology, Botany, Ethnology, and General Structure. Sydney. — (Vögel von J. North).

O. Heinroth. Poephila hecki n. sp.: Orn. Mntsb. 1900, 22—23.

H. W. Henshaw. Occurrence of Larus glaucescens and other American Birds in Hawaii; Auk 1900, 201—206.

Derselbe. Description of a new Shearwater from the Hawaiian Islands; Auk 1900, 246—247.

J. v. Madarász. Ueber einige neue und seltene Vögel von Neuguinea; Orn. Mntsb. 1900, 1—4.

Derselbe. Merula melanaria n. sp.; Orn. Mntsb. 1900, 23.

A. J. North. Description of a New Bird from North-west Australia; Victorian Natur. 17, 1900, 78—79.

Derselbe. Description of a New Parrakeet from the Burke District, North Queensland; ebenda S. 91—93.

Derselbe. Description of the Nest and Eggs of the Painted Honey-eater, Entomophila picta; ebenda S. 127.

Ant. Reichenow. Neue Arten vom südöstlichen Neuguinea und Nordqueensland; Orn. Mntsb. 1900, 185—188.

H. C. Robinson. Contributions to the Zoology of North Queensland; Bull. Liverpool Mus. II. 1900, 115.

H. C. Robinson and **W. S. Laverock.** The Birds of North Queensland. Part. I. On two collections from Cooktown and the Neighbourhood of Cairns., With Field-notes by E. Olive; Ibis 1900, 617—653.

W. Rothschild. The Avifauna of Laysan and the neighbouring islands; with a complete history to date of the Birds of the Hawaiian Possessions. Illustr. with 25 col. pl. and 2 black pl. London 1900. Pt. III. S. 127—320 27 pl.

Derselbe. A Monograph of the Genus Casuarius; Trans. Zool. Soc. London 15. Pt. 5 1900, 109—148 T. XXII—XLI.

Derselbe. [A new form of Lory from Obi]; Bull. Br. O. C. LXVII. Nov. 1899 u. Ibis 1900, 191.

Derselbe. [On a new species of Lalage from Upolu]; Bull. Br. O. C. LXVIII. Jan. 1900 u. Ibis 1900, 374.

Derselbe. [Remarks on Cracticus quoyi and rufescens]; Bull. Br. O. C. LXVIII. Jan. 1900 u. Ibis 1900, 374—375.

Derselbe. [On a new Hemipode from North Queensland]; Bull. Br. O. C. LXIX. Febr. 1900 u. Ibis 1900, 375.

Derselbe. [On a new Bird of Paradise from Dutch New Guinea]; Bull. Br. O. C. LXXII. May 1900 u. Ibis 1900, 541.

W. Rothschild and **E. Hartert.** [On new species of Birds from New Guinea]; Bull. Br. O. C. XI. 1900, 25—27.

Dieselben. [On a new species of Crow from the Sula Island]; Bull. Br. O. C. XI. 1900, 29—30.

W. Rothschild. [Diphyllodes gulielmi-tertii procured in German New Guinea]; Bull. Br. O. C. XI. 1900, 30.

A. Seale. Field Notes on the Birds of Oahu, H. J.; Occas. Papers Bern. Pauahi Bishop Mus. Polyn. Ethn. nat. Hist. I. No. 2 1900, 33—46.

R. B. Sharpe. On a Collection of Birds made by Captain A. M. Farquhar in the New Hebrides; Ibis 1900, 337—351 T. VII.

Derselbe. [On new species from the New Hebrides group of islands]; Bull. Br. O C. LXVII. Dec. 1899 u. Ibis 1900, 364—365.

D. Le Souëf. Description of some new or rare Eggs of Australian Birds; Ibis 1900, 458—464.

Derselbe. Description of some Nest and Eggs from New Guinea; Ibis 1900, 612—617.

Derselbe. Description of some North Australian birds'eggs; Victorian Natural. XVII. 1900, 145—146.

Derselbe. Birds in Western Australia; ebenda S. 195—200.

Derselbe. A Visit to Western Australia; ebenda XVI. 1900, 185.

Derselbe. The Mud-nest-building birds of Australia; Knowledge XXIII. 1900, 92. 94.

C. W. De Vis. Description of a Charmosynopsis; Ann. Queensland Mus. No. 5 1900, 12—13 T. VIII.

A. Zietz. Description of a New Species of Acanthiza; Trans. R. Soc. South Australia 24. 1900, 112.

(Siehe auch H. v. Berlepsch S. 155 u. R. B. Sharpe S. 164).

Neuseeländisches Gebiet.

R. Henry. On the probable origin of Notornis mantelli and its extinction in New Zealand; Trans. N. Zealand Inst. XXII. 1900, 53—54.

J. v. Pleyel. Aus dem Vogelleben Neuseelands; Die Natur 49. 1900, 75—78.

W. v. Rothschild. [Haematopus reischeki n. sp. from New Zealand]; Bull. Br. O. C. LXV. Okt. 1899 u. Ibis 1900, 181.

Nordamerikanisches Gebiet.

E. Adams. Notes on the California Clapper Rail: Condor II. 1900, 31—32.

J. A. Allen. The Little Black Rail; Auk 1900, 1—8 T. 1.

A. W. Anthony. Notes on the Genus Micruria; Auk 1900, 168.

O. Bangs. A Review of the three-toed Woodpeckers of North America; Auk 1900, 126—142.

C. Barlow. Nest and Eggs of the Hermit Warbler (Dendroica occidentalis); Condor II. 1900, 45.

J. M. Bates. Additional Notes and Observations on the Birds of Northern Nebraska; Proc. Nebraska Ornith. Union 1899, 15—18.

W. J. Bennetts. On the Occurrence of the Mocking Bird in Milwaukee County; Bull. Wisconsin nat. Hist. Soc. N. S. T. 1900, 61—62.

Derselbe. On the Occurrence of the Evening Grosbeak in Milwaukee in the Winter of 1889—1900; ebenda S. 129—133.

G. E. Beyer. Louisiana Herpetology, with a Check-list of the Batrachiens and Reptiles of the State, and the Avifauna of Louisiana, with an Annotated List of the Birds of the State. Reprinted from the Proc. Louisiana Soc. of Naturalists 1897—99. New Orleans, La., 1900.

Derselbe. The Ivory-billed Woodpecker in Louisiana; Auk 1900, 97—99.

J. A. Brandon. Notes on some Migratory Birds; Bull. Wisconsin Nat. Hist. Soc. N. S. I. 1900, 191—194.

A. Brooks. Notes on some of the Birds in British Columbia; Auk 1900, 104—107.

H. Brown. The Conditions Governing Birds Life in Arizona; Auk 1900, 31—34.

F. L. Burns. A Monograph of the Flicker (Colaptes auratus); The Wilson Bull. No. 31 April. 1900.

A. W. Butler. Notes on Indiana Birds; Proc. Indiana Acad. Sc. 1899, 149—151.

E. S. Cameron. On the Migration of Phalaropus in Montana; Ibis 1900, 67—70.

J. Carroll. Notes on the Birds of Refugio County, Texas; Auk 1900, 337—348.

F. M. Chapman. Description of Two New Subspecies of Colymbus dominicus L.; Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 12. 1900, 255—256.

D. A. Cohen. Casual Observations on a Colony of Black-crowned Night Herons; Condor 2. 1900. 10—12.

W. Cooke. The Birds of Colorado. A second appendix to Bulletin No. 37; Bull. Colorado exp. Stat. No. 56 1900, 179—239.

Derselbe. Further Notes on the Birds of Colorado; Bull. 56 (Technical Series No. 5), Agricult. Experiment Station of the Agric. College of Colorado. May 1900.

J. van Denburg. Notes on some Birds of Santa Clara County, California; Proc. Amer. Phil. Soc. XXXVIII. 1899, 157—180.

P. H. Dernehl. The Purple Martin; Bull. Wisconsin nat. Hist. Soc. N. S. I. 1900, 190—191.

F. M. Dille. Nesting of the Pine Siskin at Denver, Colo; Condor II. 1900, 73.

A. R. Dugmore. Bird Homes. The Nests, Eggs and Breeding Habits of the Land Birds breeding in the Eastern United States; with Hints on the Rearing and Photographing of young Birds. New York 1900.

J. Dwight jr. The Moult of the North American Shore Birds (Limicolae); Auk 1900, 368—385.

M. S. Farr. Check List of New York Birds; Bull. New York State Museum No. 35 VII. 1900, 193—404.

A. Griffin. Duck Hawk on Mount Royal; Canad. Record Sc. 7. 1900, 265—266.

J. Grinnell. Pacific coast Avifauna No. 1. Birds of the Kotzebue Sound Region, Alaska; Cooper Orn. Club Cal. 1900, 1—80.

Derselbe. The Varied Thrush in Summer; Condor 2. 1900, 5—7.

Derselbe. The Intermediate Wren-tit; ebenda S. 85—86.

Derselbe. New races of birds from the Pacific Coast; ebenda S. 127—129.

F. H. Herrick. Care of Nest and Young; Auk 1900, 100—103.

O. W. Howard. Nesting of the Mexican Wild Turkey in the Huachuca Mts., Ariz.; Condor 2. 1900. 55—57.

R. H. Howe jr. Ranges of Hylocichla fuscescens and H. f. salicicola in North America; Auk 1900, 18—25.

Derselbe. An new Subspecies of the Genus Hylocichla; Auk 1900, 270—271.

J. S. Hunter. The Bird Fauna of the Salt Basin, near Lincoln, Proc. Nebraska Orn. Union 1899, 18—21.

H. C. Johnson. In the Breeding Home of Clarke's Nutcracker (Nucifraga columbianus). An Account of the taking of its Nest and Eggs in Utah. March 1900; Condor 2. 1900. 49—52.

W. H. Kobbé. The rufous Hummingbirds of Cape Disappointment; Auk 1900, 8—15.

Derselbe. The Birds of Cape Disappointment, Washington; Auk 1900, 349—358.

L. Loomis. California Water Birds. No. V. Vicinity of Monterey in May and Early June; Proc. California Acad. Sc. (3). Vol. 2. Zool. 1900, 349—363.

Derselbe. California Water Birds. No. IV, Vicinity of Monterey in Autumn; ebenda S. 277—322 T. XV.

J. Macoun. Catalogue of Canadian Birds. Part I Water Birds, Gallinaceous Birds, and Pigeons: Geological Survey of Canada. G. M. Dawson, Director. Ottawa 1900.

W. T. Macoun. Comparative Records of Arrival of Birds; Ottawa Natural. 15. 1900, 112—113.

R. C. Mc Gregor. On the Range of some California Birds; Condor 2. 1900, 34—35.

Derselbe. Description of a New Pipilo; ebenda S. 43.

J. Maillard. A Neglected Point Concerning the Picidae; Condor 2. 1900, 13.

Derselbe. Measurements of the Santa Cruz Jay; ebenda S. 42.

Derselbe. Land Birds of Marin County, Cal.; ebenda S. 62—68.

C. W. Nash. Check List of the Birds of Ontario and Catalogue of Birds in the Biological Section of the Museum. Department of Education. Toronto. 1900.

H. Nehrling. Deutsche Vögel in Amerika; Orn. Mntsschr. 1900, 65—74.

E. W. Nelson. Description of a new Subspecies of Meleagris gallopavo and proposed Changes in the Nomenclature of certain North American Birds; Auk 1900, 120—126.

Derselbe. Descriptions of thirty new North American Birds, in the Biological Survey Collection; Auk 1900, 253—270.

H. C. Oberholser. The Flamulated Screech Owls, Megascops flammeolus and M. f. idahoensis; Ornis X. 1900, 23—38.

Derselbe. Notes on Some Birds from Santa Barbara Islands, California; Proc. U. St. N. M. XXII. 1900, 229—234.

W. Palmer. Ecology of the Maryland Yellow-Throat and its Relatives; Auk 1900, 216—242.

E. A. Preble. The Summer Birds of Western Maryland; Maryland geol. Surv. Allegany Co Rep. 1900, 294—307.

W. Price. Some winter birds of the Lower Colorado Valley; Bull. Cooper Orn. Club I. 1900, 89—93.

R. Ridgway. New Species etc. of American Birds. V. Corvidae (concluded); VI. Fringillidae (Supplement); Auk 1900, 27—30.

Th. S. Roberts. An Account of the Nesting Habits of Franklin's Rosy Gull (Larus franklinii), as observed at Heron Lake in Southern Minnesota; Auk 1900, 272—283.

P. M. Silloway. Notes on the Long-billed Curlew; Condor 2. 1900, 79—82.

L. Skow. A Plea for the English Sparrow; Proc. Nebraska Ornith. Union 1899, 38—39.

J. O. Snyder. Notes on a few Species of Idaho and Washington Birds; Auk 1900, 242—245.

Ch. S. Thompson. The Woodpeckers of the Upper Salinas Valley; Condor 2. 1900, 52—55.

R. H. Wolcott. A Twenty-three Years' Record kept by Dr. A. L. Child of Plattsmouth, Neb.; Proc. Nebraska Ornith. Un. 1899, 11—15.

Derselbe. Suggestions as to an Accurate and Uniform Method of Recording Observations; ebenda 1899, 41—44.

General Notes; Auk 1900, 63—73, 168—180, 293—300, 386—392.

(Siehe auch unter Nordpolar-Gebiet).

Südamerikanisches Gebiet.

F. Albert. Estudios sobre la Ornitología Chilena; Revista chilena IV. 1900, 7.

J. A. Allen. North American Birds collected at Santa Marta, Colombia; Auk 1900, 363—367.

Derselbe. List of Birds collected in the district of Santa Marta, Colombia; Bull. Amer. Mus. XIII. 1900, 117—184.

O. Bangs. Notes on a Collection of Bahama Birds; Auk 1900, 283—293.

Derselbe. A New Dove from the Sierra Nevada de Santa Marta, Colombia; Proc. New Engl. Zool. Club I 1900. 107—109.

L. D. Carbajal. La Patagonia, studi generali, serie seconda. Uccelli. 1900, 245—286.

F. M. Chapman. Descriptions of Five apparently new Birds from Venezuela; Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 12. 1900, 153—156.

Derselbe. Description of Two New Subspecies of Colymbus dominicus L.; Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 12. 1900, 255—256.

Derselbe. A Study of the genus Sturnella; Bull. Amer. Mus. XIII. 1900, 297—320, Fig. 1—8.

R. de Dalmas. Note sur une collection d'oiseaux de l'île de Tobago (Mer des Antilles); Mém. Soc. zool. France 13. 1900, 132—144.

Derselbe. Note sur quelques espèces d'oiseaux américains du genre Capito; Bull. Soc. zool. France 25. 1900, 176—180.

Derselbe. [On two new Species of Calliste]; Bull. Br. O. C. XI. 1900, 35—36.

C. Euler. Descripção de ninhos e ovos das Aves do Brasil; Revista Mus. Paulista IV. 1900, 1—148.

F. D. Godman. [Descriptions of two new species of Peruvian birds]; Bull. Br. O. C. LXVII. Dec. 1899 u. Ibis 1900, 362—363.

E. Goeldi. Monographias Brasileiras. II. As Aves do Brasil. Segunda Parte. Rio Janeiro 1900. 12. mo. S. 311—364 u. Index.

W. Goodfellow. [On a new species of Humming-bird from Ecuador]; Bull. Br. O. C. LXIX. Febr. 1900 u. Ibis 1900, 377—378.

E. Hartert. [On some new South-American birds]; Bull. Br. O. C. 1900, 37—40.

Derselbe. [A new species of Hummingbird from Bogota]; Bull. Br. O. C. LXVI. Nov. 1899 u. Ibis 1900, 190.

C. E. Hellmayr. Bemerkungen über die neuweltliche Gattung Polioptila nebst Beschreibung einer neuen Subspecies aus Peru; Novit. Zool. VII. 1900, 535—538.

J. v. Ihering. [On the habital of Gisella iheringi]; v. Ihering, Ibis 1900, 217.

Derselbe. Aves de São Paulo; Mus. Paulista No. 4 1900, 1—20.

Derselbe. Aves observadas em Cantagallo e Nova Friburgo; ebenda S. 149—164.

Derselbe. Catalogo critico-comparativo dos ninhos e ovos das aves do Brazil; ebenda S. 191—300.

G. H. Martens. Ergebnisse der Hamburger Magalhaenischen Sammelreise. 5. Lief. Vögel. Hamburg. 1900.

Ch. W. Richmond. Description of a new Bird of the Genus Dendrornis; Proc. U. St. N. M. XXII. 1900, 317—318.

W. Rothschild. [On a new species of Grallaria]; Bull. Br. O. C. XI. 1900. 36—37.

T. Salvadori. Contribuzione all Avifauna dell' America Australe (Patagonia, Tierra del Faoco, isola degli Stati, isole Falkland); Ann. Mus. Genova (2.) XX. 1900, 609—634.

Derselbe. On the Ibises of the Genus Theristicus; Ibis 1900, 501—517 T. IX, X.

Derselbe. On some Additional Species of Parrots of the Genus Pyrrhura; Ibis 1900, 667—674, T. XIV.

T. Salvadori ed **E. Festa.** Viaggio del Dr. Enrico Festa nell' Ecuador XXII. Uccelli. Parte terza. Trochili-Tinami; Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Torino XV. 1900 No. 368.

O.Salvin and **F. D. Godman.** Biologia Centrali-Americana. Aves Vol. III London 1900, 57—88. T. 63.

H. Schalow. Ueber Muscisaxicola garretti Scott; Orn. Mntsb. 1900, 97—98.

W. A. Schulz. Beitrag zur Fortpflanzungsgeschichte von Brotogerys virescens; Orn. Mntsb. 1900, 56—57.

Derselbe. Die Wiederentdeckung von Pipra opalizans Pelz.; Journ. Orn. 1900, 242—243.

W. E. D. Scott. [On three new species of Tyrannidae from Patagonia]; Bull. Br. O. C. LXX. March 1900 u. Ibis 1900, 532—534.

Derselbe. [On a new species of birds from South America]; Bull. Br. O. C. LXXI. April 1900 u. Ibis 1900, 537—540.

R. B. Sharpe. [On new species of birds in the collection of the British Museum]; Bull. Br. O. C. XI. 1900, 2.

Derselbe. [Astur jardinii in Guiana]; Bull. Br. O. C. XX. March 1900 u. Ibis 1900, 534.

Derselbe. Report on a collection made by Messrs. F. V. Mc Connell and J. Quelch at Mount Roraima in British Guiana: Trans. Linn. Soc. London (2.) Zool. VIII. Pt. 2 Birds p. 53 T. IV.

Südpolar-Gebiet.

F. Finn. On the Form of Cormorant inhabiting the Crozette Islands; Journ. Asiat. Soc. Bengal LXIX Pt. 2 1900, 143—144.

R. Hall. Field-notes on the Birds of Kerguelen Island; Ibis 1900, 1—34.

T. Parkin. [On the abundance of bird-life in the Southern Oceans]; Bull. Br. O. C. LXXIII. July 1900 u. Ibis 1900, 675.

E. G. Racovitza. La vie des animaux et des plantes dans l'Antarctique; Bull. Soc. roy. belge de Géogr. 1900 No. 1.

(Siehe auch G. H. Martens S. 164).

Nordpolar-Gebiet.

G. E. H. Barrett-Hamilton. Notes on the Birds observed during three visits to Kamchatka in 1896 and 1897; Ibis 1900, 271—298.

L. B. Bishop. Birds of the Yukon Region, with Notes on other Species; U. St. Dep. Agric. Div. Biol. Survey. North Amer. Fauna No. 19 1900, 47—96.

Derselbe. Descriptions of three new Birds from Alaska; Auk 1900, 113—120.

F. M. Chapman. Report on Birds received through the Peary Expeditions to Greenland; Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 12. 1900, 219—244.

J. Grinnell. Birds of the Kotzebue Sound Region, Alaska; Cooper Ornith. Club Santa Clara Cal. 1900.

H. C. Oberholser. A new Wren from Alaska; Auk 1900, 25—26.

F. Römer und **F. Schaudinn.** Ueber die Lebensweise der Vögel Spitzbergens; Orn. Mntsb. 1900, 100—107, 116—121, 136—139, 153—156, 165—167.

R. W. Shufeldt. The Ornithological results of the Polar Expedition under Dr. Nansen; Amer. Natural. XXXIV. 1900, 417—420.

W. Stone. Report on the Birds and Mammals obtained by the McIlhenny Expedition to Pt. Barrow, Alaska; Proc. Ac. Nat. Sc. Phil. 1900, 4—33.

G. Swenander. Beiträge zur Fauna der Bären-Insel. 1. Die Vögel; Bih. svenska Vet. Akad. Handl. 26. Afd. 4 No. 3 1900.

Weltmeer-Gebiet.

R. Crawshay. Curlew at Sea; Zoologist 1900, 483.

S. K. H. Jones. Land Birds at Sea; Zoologist 1900, 51—53.

R. E. Vaughan. Land Birds at Sea; Zoologist 1900, 256—261.

XIII. Lebensweise.

Lebensweise im allgemeinen.

P. Bernard. Un trait de moeurs de l'Hirondelle de Cheminées (Hirundo rustica); Ornis X. 1900, 50.

D. Bertelli. Le pleure degli Uccelli; Verhandl. anat. Ges. XIV. 1900, 97—99.

F. Braun. Feindschaft und Freundschaft unter den Sperlingsvögeln; Orn. Mntsb. 1900, 82—85.

Derselbe. Bewegung und Fortpflanzung; Journ. Orn. 1900, 181—185.

L. Buxbaum. Die Wetterverkündiger unter den Vögeln; Orn. Mntsschr. 1900, 357—358.

F. M. Chapman. Bird Studies with a Camera. With Introductory Chapters on the Outfit and Methods of the Bird Photographer. New York 1900.

H. Coupin. La progreté corporelle chez les oiseaux; La Nature 28. sem. 2 1900, 282—283.

L. Cuénot. La distribution des sexes dans les pontes de Pigeons; C. R. Ac. Sc. Paris T. 52 1900, 870—872; T. 131 1900, 756—758.

E. De Cyon. L'orientation chez le pigeon voyageur; Rev. scient. (4.) 13. 1900, 353—359.

C. Debreuil. Sur un cas d'affection conjugale entre deux Oiseaux d'ordres différents; Ornis X. 1900, 63—64.

H. Drouêt et **Comte de Sainte-Suzanne.** La Héronnière d'Écury d'après les renseignements fournis; Ornis X. 1900, 197—204.

O. Finsch. Meine Beobachtungen über Fregattvögel (Fregata aquila L, s. ariel Gould); Orn. Mntsschr. 1900, 446—452.

H. E. Forrest. The Movements of Starlings; Zoologist 1900, 131—141.

R. Hänisch. Wanderschrullen einer Waldschnepfe im April 1896; Orn. Jahrb. 1900, 160—161.

R. Hall. Foster parents to the Bronze Cuckoo; Victorian Natural. XVII. 1900, 128.

J. Holmboe. Notizen über die endozoische Samenverbreitung der Vögel; Nyt. Mag. Naturv. 38. 1900, 303—320.

F. Hornig. Aus dem Seelenleben der Vögel; Die Natur 49. 1900, 294—297.

H. Japp. Our common Cuckoo and other Cuckoos and Parasitical Birds: an attempt to reach a True Theory of them by comparative Study of Habit and Function: with a thorough Criticism and Exposure of Darwin's Views and Romane's Views and those of their Followers. Lonpon 1899.

P. Kollibay. [Einfluss des Wetters auf die Vogelwelt]: Orn. Mntsb. 1900, 70.

O. Leneček. Ueber den Ursprung des Kukukstriebes; Verhandl. nat. Ver. Brünn 38. Abh. 1900, 241—260.

R. C. Mc Gregor. A Humming-bird (Calypte annae) as a fertilizer of plants; Amer. Natural. XXXIII. 1900, 593.

A. H. Meiklejohn. How does the Cuckoo carry her Egg?; Zoologist 1900, 262—264.

E. Oustalet. Notes sur la Longévité des oiseaux; Ornis V. 1900, 62.

J. Perry and **W. J. Reed.** Tenacity of Life of the Albatross; Nature 62. 1900, 621.

O. G. Pike. In Bird-land with Field-glass and Camera. London 1900.

Pommerol. Sur les moeurs des oiseaux; Revue scient. (4.) 13. 1900, 812—813.

Rieger. Beobachtungen über den rotrückigen Würger (Lanius collurio L.); Orn. Mntsschr. 1900, 483—485.

E. Selous. An observational Diary of the Habits of the Great Plover (Oedicnemus crepitans) during September and October; Zoologist 1900, 173—185, 270—277, 458—476.

W. Wagner. The Town Swallow (Chelidon urbica), its industry and life, Mem. Ac. St. Petersb. (8.) X. 1900, 1—125 T. I—VII.

G. Woite. Von der Blauracke; Orn. Mntsschr. 1900, 111—114.

E. A. Woodruffe-Peacock. The Cuckoo: A Study; Naturalist 1900, 99—108, 114, 156, 192.

Wurm. Aus dem Leben des Birkwildes; Orn. Mntsschr. 1900, 179—182.

. . . Innéité de la faculté d'orientation chez le pigeon voyageur; Rev. scient. (4.) T. 14 1900, 726—727.

S. auch O. Haase S. 143.

Nisten, Eier.

A. W. Anthony. Nesting Habits of the Pacific Coast Species of the Genus Puffinus; Auk 1900, 247—252 T. VIII.

L. Bédel. Douze nids sur le même arbre; Rev. scient. (4.) XIV. 1900, 660.

E. Bidwell. [On an unrecorded Egg of the Great Auk]; Ibis 1900, 368—369, 694.

A. Bourrit. Note sur des cas de nidification anormale du Martin-Pêcheur (Alcedo ispida) d'après les renseignements fournis; Ornis X. 1900, 190.

I. H. Bowles. Nesting of the Streaked Horned Lark; Condor II. 1900, 30—31.

W. Brewster. Notes on the Breeding Habits of the American Golden-Eyed Duck or Whistler (Clangula clangula americana); Auk 1900, 207—216.

G. Clodius. Protokoll, geführt beim Bau eines Schwanzmeisennestes; Orn. Mntsschr. 1900, 453—456.

W. Fitzherbert. Brockholes, Curious Parnership of Hedge-Sparrow and Blackbird in a Nest; Zoologist (4.) 4. 1900, 237.

R. Goubie. Sur la nidification du Flammant en Camargue; Ornis X. 1900, 229—234.

C. B. Hill. Notes on the Nesting of the Pomatorhine Skua; Ibis 1900, 526—527 T. XI.

H. Johansen. Zur Fortpflanzung des Lanius excubitor homeyeri; Orn. Jahrb. 1900, 28—34.

G. Krause. *Aepyornis*-Eier; Ornith. Monatsschr. 1900, 299—304 Taf. 23.

A. Mansion. L'oeuf du coucou; Rev. scient. (4.) 14. 1900, 793.

A. J. North. Descriptions of the Nests and Eggs of Six Species of Australian Birds; Victorian Nat. XVI. 1900, 9.

E. Rey. Die Eier der Vögel Mitteleuropas. Vollständig in 25 Lieferungen zu 5 Tafeln nebst Text, mit über 1200 Einzelbildern in Farbendruck. Lief. 2—6 Gera 1900.

J. A. Sandman. Einiges über den Waldammer (Emberiza rustica); Orn. Mntsschr. 1900, 160—161.

W. E. Saunders. Nesting Habits of the Cerulean Warbler: Auk 1900, 358—362.

W. A. Schulz. Zur Kenntnis der Fortpflanzung von Cassidix oryzivora; Journ. Orn. 1900, 242.

R. W. Shufeldt. On the Scientific Photography of Birds' Eggs; Condor 2. 1900, 75—78.

(Siehe auch A. J. North S. 158, W. A. Schulz S. 164, W. Blasius S. 133, Kearton S. 148, Le Souëf S. 159).

Stimme, Gesang.

E. Christoleit. Ueber die Stimme des Karmingimpels (Carpodacus erythrinus); Orn. Jahrb. 1900, 153—160.

Derselbe. Zur Stimme des Waldwasserläufers (T. ochropus); Orn. Mntsschr. 1900, 485—487.

K. Deditius. Stimmenstärke der Lerche und des Kukuks; Journ. Orn. 1900, 453—454.

V. Häcker. Der Gesang der Vögel, seine anatomische und biologische Grundlage. Jena 1900.

L. Jones. The Songs of Warblers (Mniotiltidae); Lab. Bull. No. 10 Oberlin College, Oberlin, Ohio, March 1900.

J. Rohweder. Ueber das Meckern der Bekassine; Orn. Mntsschr. 1900, 75—82.

(Siehe auch F. Finn S. 137).

Nahrung.

F. Anzinger. Ueber das Verdauungsvermögen meiner Rauchschwalbe (Hirundo rustica L.); Orn. Mntsschr. 1900, 417—419.

F. E. L. Beal. Food of the Bobolink, Blackbird and Grackles; Bull. 13 U. St. Dep. Agric. Div. Biol. Survey No. 13. 1900, 1—76.

W. J. Bennetts. Notes on the Food of the Ruffed Grouse; Bull. Wisconsin nat. Hist. Soc. N. S. I. 1900, 105—110.

Derselbe. Note on the Food of the Canada Jay; Bull. Wisconsin N. Hist. Soc. N. S. I. 1900, 133.

R. Berge. Insektenfang eines Turmfalken; Orn. Mntsb. 1900, 37—38.

R. A. Bullen. Notes on Helicella cantiana as food for the Turdidae; Journ. Conch. 10. 1900, 27.

G. Cocu. Observations sur le régime alimentaire de divers Oiseaux de France; Ornis X. 1900, 45—49.

C. Frings. Verfolgung der Schmetterlinge durch Vögel; Soc. entom. 15. 1900, 76.

W. Froggatt. Insects and Birds; Agric. Gaz. N. S. W. XI. 1900, 436—446.

J. C. Hambleton. Feeding Habits of the Scarlet Flamingo; Ohio Natural. I. 1900. 17—18.

Hinde. Change of Feeding Habits of Rhinoceros birds in British East Africa; Nature 62. 1900, 366.

A. Jacobi. Die Aufnahme von Steinen durch Vögel; Arb. biol. Abth. Land. Forstw. Gesundheitsamt I. 1900, 223—254.

C. Loos. Einige Magenuntersuchungen bei rabenartigen Vögeln; Orn. Jahrb. 1900, 68—70.

Derselbe. Ein Beitrag zur Frage über die Ernährung der Spechte; Orn. Mntsschr. 1900, 419—420.

F. Merrifield. Experiments on the Colour-Susceptibility of the Pupating Larva of Aporia crataegi, and on the Edibility of its Pupa by Birds; Entom. Monthly Mag. 2. Vol. II 1900, 186—187.

P. J. Moore. Kingbirds eating Dragonflies; Entom. News II. 1900, 340.

F. Prévost. Observations sur le régime alimentaire des oiseaux avec notes et remarques par E. Oustalet; Ornis X. 1900, 121—158.

A. G. Soper. The Capture of Butterflies by Birds; Nature 61. 1900, 491.

E. Werth. Geniessen die Nectarinien wirkliche Blumennahrung oder suchen sie die Blüthen nur der darin sich aufhaltenden Insekten wegen auf?; Stzb. Ges. naturf. Freunde 1900, 73—77.

XIV. Einbürgerung, Jagd, Schutz.

A. Arnould. Protection des Oiseaux utiles à l'agriculture. Etude des Mesures internationales de Protection. Paris 1900.

W. Berry. A Few Notes on the working of the Wild Birds Protection Act (1894); Ann. Scott. Nat. Hist. 1900, 1—7.

H. v. Berlepsch. Einige statistische Notizen bezüglich des Krammetsvogelfanges; Orn. Mntsschrift 1900, 265—267.

R. Blasius. Die Abnahme der Drosseln durch den Krammetsvogelfang auf Grundlage neunundvierzigjähriger Fangresultate; Orn. Mntsschr. 1900, 243—265.

M. Bräss. Zur Krammetsvogelfrage; Orn. Mntsschrift 1900, 206—213.

J. Bungartz. Einbürgerungsversuche fremder Hühnerarten; Orn. Mntsschr. 1900, 82—109, 146—156.

E. Christoleit. Gegensätze in der Vogelschutzfrage; Orn. Mntsschr. 1900, 46—65.

F. A. Forel. Mélanges ichthyologiques; Bull. Soc. vaud. Sc. nat. (4.) 36. 1900, XXIII—XXIV; Arch. Sc. phys. nat. Genève (4.) 10. 1900, 76—77. — (Nutzen der Schwäne).

P. Galichet. Les Tinamous, réponse au questionnaire concernant l'histoire naturelle des „Tinamous" spécialement du Tinamou roux (Rhynchotus rufescens); Bull. Soc. d'Acclim. de France 1901, 290—305, 324—349.

O. Grabham. Report on the Breeding of the Lesser Terns at Spurn during the Season of 1900; Naturalist 1900, 301—303.

E. Hartert. Einige Worte der Wahrheit über den Vogelschutz. Neudamm 1900.

O. Kleinschmidt. Vogelschutz vom Standpunkte wissenschaftlicher Kritik; Journ. Orn. 1900, 117—119.

C. Loos. Ein Beitrag zur forstlichen Bedeutung des grossen Buntspechtes (Picus maior); Vereinsschr. Forst-, Jagd- u. Naturk. 1900.

T. S. Palmer. Legislation for the protection of Birds other than Game Birds; Un. St. Departm. Agricult. Div. of Biolog. Survey, Bull. No. 12, Washington 1900.

Derselbe. A Review of Economic Ornithology in the United States; Yearb. N. S. Dept. Agric. 1899; 259—292.

C. Parrot. Jagdschutz und Hüttenjagd; Deutsch. Jäger 1900. No. 10—13.

E. Rey. Ornithologische Beobachtungen aus der Krähenhütte; Orn. Mntsschr. 1900, 398—417.

J. Rohweder. Der Vogelfang auf Helgoland; Orn. Mntsschr. 1900, 119—134.

G. Woite. Der Wiedehopf brütet im Nistkasten; Orn. Mntsschrift 1900, 27.

Entwurf eines griechischen Jagd- und Vogelschutzgesetzes; Orn. Mntsschr. 1900, 328—339.

Jäger Unverdrossen, Der Krammetsvogel und seine Jagd. Mit Abbildungen. Neudamm 1900.

Report of the A. O. U. Committee on Protection of North American Birds; Auk 1900, 51—58.

XV. Pflege, Hausgeflügel, Krankheiten, Schmarotzer.

F. E. Blaauw. Notes on the Zoological Garden of Berlin; Proc. Z. S. London 1900, 299—306.

H. L. Alph. Blanchon. Education des Canaris chanteurs; La Nature 28. 1900, 142—143.

A. Charruaud. L'Erythrura psittacea, Amadine ou Diamant psittaculaire, Pape de Nouméa des Oiseliers, ses moeurs, ses habitudes et son élevage dans le midi de la France; Bull. Soc. d'Acclimat. de France 1900, 333—347.

H. Coupin. Les oiseaux commensaux; Revue scient. (4.) 13. 1900, 495—499.

S. H. Drew. On Tuberculosis in Pheasants in Wanganin; Trans. N. Zealand Inst. XXII. 1900, 54—56.

d'Esterno. Observations sur de jeunes Chouettes; Ornis X. 1900, 187—189.

V. L. Kellogg and **Sh. J. Kuwana.** Mallophaga from Alaskan Birds; Proc. Ac. Philad. 1900, 151—159 T. VII.

F. Kloss. Die Australischen Prachtsittische. Mit besonderer Berücksichtigung ihrer Pflege und Zucht. Leipzig 1900.

F. Mérel. Note sur l'élevage en France du Colin de Virginie (Ortyx virginianus); Ornis X. 1900, 191—195.

Otto. Das Pflanzennährsalzsystem bei einheimischen Körnerfressern; Die Natur 48. 1900, 413—415.

X. Raspail. Durée de l'incubation et de l'éducation des jeunes chez le bouvreuil; Ornis X. 1900, 65—70.

N. C. Rothschild. Notes on Pulex avium Taschb.; Novit. zool. VII. 1900, 539 T. IX.

E. Schäff. Ornithologische Notizen aus dem zoologischen Garten in Hannover; Orn. Mntsschr. 1900, 156—160.

P. L. Sclater. Report on the Additions to the Society's Menagerie; Proc. Z. S. London 1900, 84, 181, 306, 429, 771, 949; 1901, I.

R. W. Shufeldt. Notes on the Mountain Partridge (Oreortyx pictus) in captivity; Ornis X. 1900, 71—76 T. 1.

J. D. de la Touche. Note sur des exemplaires du Microhierax melanoleucus Blyth obtenus vivants au Fokien, dans le Sudest de la Chine; Ornis X. 1900, 183—186.

P. Uginet. Sur l'acclimatation et l'élevage des Nandous (Rhea americana) en Normandie; Bull. Soc. d'Acclimat. de France 1900, 1—4.

Notiz über den Handel mit Vogelbälgen und Federn für Putzzwecke; Orn. Mntsb. 1900, 176.

Taschenkalender für Geflügelzüchter. Forst i. L. 1900.

Ueber „Vogelvernichtung" für Putzzwecke berichtet ein Aufsatz in The Auk 1900, 94—96.

S. Blath S. 143.

XVI. Systematik, Nomenklatur.

F. J. Bell. A Question of Nomenclature; Ann. Mag. N. H. (7.) V. 1900, 480.

A. Bonomi. Regole per la Nomenclatura ornitologica; Avicula IV. 1900.

A. Dubois. Synopsis Avium. Nouveau Manuel d'Ornithologie. Fasc. II. Bruxelles 1900.

W. J. Fox. Three Forgotten Names for Birds; Science N. S. 12. 1900, 314.

E. Hartert. Ueber das Studium der Unterarten; Journ. Orn. 1900, 129—134.

O. Kleinschmidt. Arten oder Formenkreise?; Journ. Orn. 1900, 134—139.

W. P. Pycraft. On the Morphology and Phylogeny of the *Palaeognathae*

Ratitae and *Crypturi*) and *Neognathae* (*Carinatae*); Trans. Z. S. London 15. Pt. 5 1900, 149—290 T. XLII—XLV.

Derselbe. [Remarks on Zeledonia]; Bull. Br. O. C. XI. 1900, 12.

Ant. Reichenow. Ueber *Scops* Sav. und *Pisorhina* Kaup.; Orn. Mntsb. 1900, 68.

Derselbe. Ueber den Gattungsnamen *Gavia*; Orn. Mntsb. 1900, 135—136.

C. W. Richmond. Further Notes on Lacépèdes „Tableaux"; Auk 1900, 166—167.

Derselbe. Some Necessary Changes in Nomenclature; Auk VII. 1900, 178—179.

R. B. Sharpe. A Hand-List of the Genera and Species of Birds (Nomenclator Avium tum fossilium tum viventium). Vol. II. London 1900. — Psittaciformes, Coraciiformes, Caprimulgi, Cypseli.

R. W. Shufeldt. On the systematic position of the Sand Grouse (*Pterocles*, *Syrrhaptes*); Amer. Natural. XXXIV. 1900, 11—16.

P. Suschkin. [On certain species of *Aquila*]; Bull. Br. O. C. XI. 1900, 6.

(P. L. Sclater). Avium Generum Index Alphabeticus. An Alphabetical Index to the Genera adopted in the twenty-seven volumes of the Catalogue of the Birds in the British Museum; Bull. Br. Orn. Club IX. 1899.

Struthionidae.

(Siehe H. O. Forbes S. 134).

Casuariidae.

Casuarius: Monographie der Gattung; W. Rothschild Trans. Z. S. London 1900, 109—148. — *C. bennetti maculatus* u. *C. uniappendiculatus rufotinctus* nn. spsp. von unbekanntem Herkommen; ebenda S. 148 u. 137. — Abgebildet sind auf Taf. XXII—XXXIX. Köpfe von *C. casuarius, beccarii, salvadorii, austra'is, violicollis, intensus, bicarunculatus, uniappendiculatus* (auch ganze Figur, alt und jung), *occipitalis, aurantiacus, philipi, papuanus, edwardsi, picticollis, hecki, loriae, bennetti.* — Aut. T. XL u. XLI. Verbreitungskarten der Kasuare.

Dromaius ater im Museum in Florenz; Giglioli Nature 1900, 102; Victorian Natural. XVII. 1900, 114.

Spheniscidae.

Eudyptes chrysocome: Jugendkleider beschrieben; Hall Ibis 1900, 32.

(Siehe W. E. de Winton S. 140).

Alcidae.

Micruria craveri und *hypoleucus*: Kritik; Anthony Auk 1900, 168.

(Siehe W. Blasius S. 133, H. O. Forbes u. H. C. Robinson S. 134, Bidwell S. 167, Oustalet S. 140.

Colymbidae.

(Siehe H. O. Forbes S. 134, Chapman S. 160).

Colymbus septentrionalis u. *glacialis*: Mauser; Bonhote, Bull. Br. O. C. LXV. Okt. 1899 u. Ibis 1900, 184.

Gavia (s. unter Laridae).

Procellariidae.

Diomedea melanophrys bei den Faeroe-Inseln; Harvie-Brown, Zoologist 1900, 324. — *D. platei*: Beschreibung und Abbildung des Kopfes; Reichenow Journ. Orn. 1900, 244—245.

Oestrelata feae: Unterschiede von *Oe. mollis*; Oustalet, Bull. Mus. H. N. Paris 1900, 167. — Unterschiede und Verbreitung; Salvadori, Ibis 1900, 300—303. — *Oe. macroptera* auf Kerguelen: R. Hall The Ibis 1900, 24.

Priofinus cinereus auf Kerguelen: R. Hall, The Ibis 1900, 22.

Puffinus mariae Alex. vermuthlich synonym mit *P. edwardsii* Oust.; Oustalet Bull. Mus. H. N. Paris 1900, 170. — *P. newelli* n. sp. von Hawai; Henshaw Auk 1900, 246. — (Siehe Newton S. 148, Anthony S. 167).

Laridae.

(Siehe Forbes u. Robinson S. 134, Clark S. 147, Farquhar S. 155, Hall S. 157, Henshaw S. 158).

Gavia Gm. 1770 hat Priorität vor *Gavia* Forst. 1788 (= *Urinator* Cuv); Reichenow, Orn. Mntsb. 1900, 135.

Larus leucopterus: Weisses Färbungsstadium; Clarke Proc. R. Phys. Soc. Edinburgh 1900, 164. — *L. melanocephalus* in der Vendée erlegt; Oustalet Ornis X. 1900, 228.

Megalestris skua in Kroatien; Brusina Lovačko ribarski viestnik 1900, 3.

Pomatorhinus skua: Abbildung der Eier; Ibis 1900 t. 11. — S. Hill S. 167.

Rissa tridactyla bei Werdau in Sachsen erlegt; Berge, Orn. Mntsb. 1900, 70.

Sterna caspia an der pommerschen Ostseeküste; Ballowitz, Journ. Orn. 1900, 165,

Steganopodes.

Phaeton rubricauda und *fulvus* abgebildet; Andrews, Monograph Christmas Island T. III. — *Ph. rubricauda erubescens* n. sp. von Kermadek, Norfolk u. Lord Howe-Insel; Rothschild, Avif. Laysan III. 1900, 296.

Phalacrocorax melanogenys auf den Crozette-Inseln: Finn, Journ. As. Soc. Bengal 69. 1900, 143.

Plotus: Federwechsel; Heinroth, Journ. Orn. 1900, 370.

Anatidae.

(Siehe Beyer S. 140, Brewster S. 167, Sinn S. 137, Forrest S. 147, Kerville S. 149, Ussher S. 148).

Anas wyvilliana abgebildet; Rothschild, Avif. Laysan III. 1900 T. 78 u. 79.

Anser neglectus bei Pancsova in Ungarn am 1. Januar 1900 erlegt; v. Madarász, Tarmész. Füzetek XXIII. 1900, 75. — Am Scutarisee erlegt; Reiser, Journ. Orn. 1900, 373.

Bernicla canadensis munroei abgebildet; Rothschild, Avif. Laysan 1900, T. 80.

Chen rossi. Unterschiede von *Ch. hyperboreus*; Blaauw, Ibis 1900, 399—400.

Erismatura leucocephala abgebildet; Journ. Bombay Soc. XIII. 1900 T. 9.

Merganser squamatus abgebildet; O. Grant, Ibis 1900 T. XII.

Querquedula discors in Holland; Snouckaert van Schauburg, Orn. Mntsb. 1900, 17.

Somateria spectabilis: Alterskleid; Norton, Auk 1900, 16.

Charadriidae.

[Siehe H. O. Forbes u. H. C. Robinson S. 134, Popham S. 141].

Chaetusia gregaria in Ungarn; v. Madarász, Orn. Mntsb. 1900, 170. — Bei Navan in co. Meath erlegt; Saunders, Bull. Br. O. C. LXVI. Nov. 1899 u. Ibis 1900, 190.

Charadrius rufocinctus n. sp. von Deutsch-Südwestafrika; Reichenow, Orn. Mntsb. 1900, 123.

Eudromias morinellus neu für Nordamerika; Stone, Proc. Ac. N. Sc. Philadelphia 1900, 22.

Glareola melanoptera in Italien; Arrigoni degli Oddi, Ibis 1900, 60.

Haematopus reischeki n. sp. von Neuseeland, ähnlich *H. longirostris* u. *finschi*; Rothschild, Bull. Br. O. C. LXV. Okt. 1899 u. Ibis 1900, 181.

Oedicnemus dodsoni n. sp. von Süd-Arabien, ähnlich *Oe. affinis*; O. Grant, Bull. Br. O. C. LXVI. Nov. 1899 u. Ibis 1900, 193.

Chionidae.

[Siehe H. O. Forbes u. H. C. Robinson S. 134].

Scolopacidae.

[Siehe Forbes u. Robinson S. 134, Shufeldt S. 141, Patten S. 148].

Heteropygia bairdi in Sussex erlegt; Hartert, Bull. Br. O. C. XI. 1900, 27. — *H. maculata* in England erlegt; Saunders, Bull. Br. O. C. XI. 1900, 34.

Himantopus knudseni abgebildet; Rothschild, Avif. Laysan III. 1900, T. LXXVII.

Limicola platyrhyncha in Griechenland; Reiser, Journ. Orn. 1900, 460.

Phalaropus hyperboreus auf Elba; Damiani, Atti Soc. Ligustica 1900, 27—35. — *hyperboreus* und *wilsoni* in Nordost-Montana: Cameron, Ibis 1900, 67.

Totanus totanus eurhinus n. sp. von Ladak, Mittel-Asien; Oberholser, Proc. U. St. N. M. 1900, 207.

Thinocoridae.

[Siehe H. O. Forbes u. H. C. Robinson S. 134].

Turnicidae.

Turnix olivii n. sp. von Nord-Queensland, ähnlich *T. castanonota*; v. Rothschild, Bull. Br. O. C. LXIX. Febr. 1900 u. Ibis 1900, 375.

Pteroclidae.

[Siehe H. O. Forbes u. H. C. Robinson S. 134].

Pterocles exustus somalicus n. sp. von Somaliland; Hartert, Nov. Zool. 1900, 28. — *Pt. orientalis* n. sp. von Indien; ebenda 28. — *Pt. gutturalis saturatior* n. sp. von Brit. Ostafrika (Athi); edenda 29.

Otididae.

Lissotis lovati n. sp. von Abessinien, ähnlich *L. melanogaster*; Grant, Bull. Br. O. C. LXVIII. Jan. 1900 u. Ibis 1900, 373.

Gruidae.

Rhinochetus jubatus: Beschreibung und Abbild. der Dunenjungen, Pterylose, Skelett u. a., System. Stellung nahe *Mesites*; R. Burckhardt, Nova Acta Leop. Carol. Ak. LXXVII. No. 3 1900, 249—296 T. XI. — Beschreibung des Nestvogels, Stellung der Gattung im System; Burckhardt, Verh. nat. Ges. Basel 1900, 412. — [S. Ternier S. 150].

Rallidae.

[Siehe J. L. Bonhote, S. 139, Ludwig S. 144].

Canirallus batesi n. sp. vom Rio Benito, ähnlich *C. oculeus*; Sharpe, Bull. Br. O. C. LXX. March 1900 u. Ibis 1900. 534.

Notornis mantelli: Ursprung und Aussterben; Henry, Trans. N. Zealand Inst. 1900, 53.

Pennula sandwichensis abgebildet; Rothschild, Avif. Laysan III. 1900 T. LXXVI.

Porzana jamaicensis abgebildet; Allen, Auk 1900 T. 1.

Jacanidae.

[Siehe H. O. Forbes u. H. C. Robinson S. 134].

Ibidae.

Theristicus. Monographie der Gattung. Drei Arten *T. caudatus, melanops* und *branickii*. *T. branickii* ad. u. iuv. abgebildet; Salvadori, Ibis 1900, 501—517 T. IX. u. X.

Ciconiidae.

Anastomus lamellifer 20 engl. Meilen südlich Kartum erlegt; Ch. Rothschild, Bull. Br. O. C. LXXII. May 1900 u. Ibis 1900, 541.

Ciconia ciconia. Verbreitung: s. Harry S. 149, Fischer-Sigwart ebenda, Ternier S. 150.

Ardeidae.

Butorides albolimbatus n. sp. von Diego Garzia, ähnlich *B. javanicus*; Reichenow, Orn. Mntsb. 1900, 140.

Nycticorax griseus Brutvogel in Schlesien; Kollibay, Journ. Orn. 1900, 152. — *N. magnifica* abgebildet; O. Grant. Proc. Z. S. London 1900 T. XXXIII. — Siehe auch Cohen S. 160.

Zebrilus pumilus abgebildet; Bull. Liverpool Mus. III. 1900 T. 1 u. 2.

Columbidae.

[Siehe H. O. Forbes u. H. C. Robinson S. 134].

Columba vina n. sp. von Nord-Peru, ähnlich *C. flavirostris*, Godman, Bull. Br. O. C. LXVII. Dec. 1899 u. Ibis 1900, 363.

Geotrygon linearis infusca n. sp. von Colombia; Bangs, Proc. New Engl. Zool. Club 1900, 107.

Globicera farquhari n. sp. von den Neu-Hebriden, ähnlich *G. pacifica*; Sharpe, Ibis 1900, 349.

Homopelia chuni n. sp. von Diego Garzia, ähnlich *H. picturata*; Reichenow, Orn. Mntsb. 1900, 140.

Phlogoenas keayi n. sp. von Negros; Clarke, Ibis 1900. 359 T. VIII.

Reinwardtoena reinwardtsi albida n. sp. von Buru; Hartert, Nov. Zool. 1900, 240.

Turacoena menadensis sulaensis n. sp. von den Sulainseln; Forbes u. Robinson, Bull. Liverpool Mus. II. 1900, 135.

Turturoena iriditorques abgebildet; Forbes and Robinson, Bull. Liverpool Mus. 1900, T. 2 u. 3.

Tinamidae.

[Siehe H. O. Forbes S. 134].

Crypturus inornatus n. sp. von Mexiko, ähnlich *C. mexicanus*; Nelson, Auk 1900, 253.

Tinamus soui Herm. 1783 älterer Name für *Crypturus pileatus* (Bodd.) Richmond Auk 1900, 179.

Cracidae.

Cumana nom. nov. für *Pipile* Bp.: E. Coues, Auk 1900, 65.

Gallinuloides wyomingensis n. sp. foss., Eastman, Geol. Mag. (4) 7. 1900, 54 Lucas, Bull. Mus. Harvard 36. 1900, 79.

Penelope aequatorialis n. sp. von Ecuador; Salvadori, Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Torino XV. No. 368. 1900, 38.

Megapodiidae.

W. P. Pycraft. A Contribution towards our Knowledge of the Pterylography of the Megapodii; Willey's Zool. Results. IV. 1900, 483—492 T. 49.

Phasianidae.

[Siehe Finn u. Turner S. 155, Shufeldt S. 171].

Caccabis petrosa königi n. sp. von Teneriffa; Reichenow, Journ. Orn. 1900, 128. — *C. saxatilis* in Ungarn; v. Csató, Orn. Jahrb. 1900, 63.

Cyrtonyx montezumae mearnsi n. sp. von Südwest-Texas und Mexiko: Nelson, Auk 1900, 255.

Dendrortyx macrourus dilutus n. sp. von Mexiko; Nelson, Auk 1900, 254.

Francolinus harwoodi n. sp. von Abessinien, ähnlich *F. natalensis* u. *icterorhynchus*; O. Grant, Bull. Br. O. C. LXVI. Nov. 1899 u. Ibis 1900, 197; abgebildet ebenda T. VI. — *F. tetraoninus* n. sp. von Abessinien, ähnlich *F. schütti*; O. Grant, Bull. Br. O. C. LXVI. Nov. 1899, Ibis 1900, 197 T. V.

Gennaeus whiteheadi abgebildet; O. Grant, Proc. Z. S. London 1900 T. XXXIV.

Meleagris gallopavo merriami n. sp. von Arizona; Nelson, Auk 1900, 120.

Numida rikwae n. sp. vom südl. Deutsch-Ostafrika; Reichenow, Orn. Mntsb. 1900, 40.

Odontophorus atrifrons n. sp. von Valparaiso; Allen, Bull. Amer. Mus. XIII. 1900, 127.

Perdix cinerea var. *montana* abgebildet, Zoologist 1900 T. II.

Ptilopachys florentiae n. sp. von British Ostafrika, ähnlich *P. fuscus*; O. Grant, Bull. Br. O. C. LXXIII. July 1900 u. Ibis 1900, 676.

Tetraonidae.

[Siehe J. Dwight u. Wurm S. 140, Loos S. 144].

Canachites canadensis osgoodi n. sp, von Alaska; Bishop, Auk 1900, 114.

Centrocercus urophasianus: Abreiben der Brutfedern beim Balzen; Bond, Auk 1900, 325—327 T. XII.

Falconidae.

[Siehe P. Suschkin S. 139 u. 145, Angelini S. 150, Hennicke S. 143, Janda S. 144, Kerville S. 149, Talsky S. 145, Williams S. 148].

Aquila: Bemerkungen über verschiedene Arten. *A. murina* n. sp.; Suschkin, Bull. Br. O. C. XI. 1900, 6—10. — *A. fulvescens* nur Abänderung von *A. maculata*; Rothschild, Bull. Br. O. C. LXX. March 1900 u. Ibis 1900, 530—531. — *A. fulvescens* in Albanien; v. Führer, Orn. Jahrb. 1900, 25. — Vorkommen in Europa; Kleinschmidt, Orn. Mntsb. 1900, 65.

Buteo zimmermannae vermutlich identisch mit *B. vulpinus*; Schalow, Journ. Orn. 1900, 249.

Astur jardinii stammt von Guiana; Sharpe, Bull. Br. O. C. LXX. March 1900 u. Ibis 1900, 534. — *A. natalis* abgebildet; Andrews, Monograph Christmas Island T. V.

Eutolmaetus weiskei n. sp. von Neuguinea; Reichenow, Orn. Mntsb. 1900, 185.

Falco islandus: Nestgefieder; F. M. Chapman, Auk 1900, 387. — *F. regulus* der haltbare Name für *F. merillus* oder *aesalon*; Oberholser, Auk 1900, 173.

Gypaetus barbatus in Tirol; v. Tschusi, Orn. Jahrb. 1900, 225.

Hierofalco lorenzi n. sp. von Sibirien, ähnlich *H. milvipes*; Menzbier, Bull. Br. O. C. XI. 1900, 3.

Lithofalco aesalon pallidus n. sp. von der Kirgisensteppe; Suschkin, Bull. Br. O. C. XI. 1900, 5.

Milvus gilvus tobagensis n. sp. von Tobago; De Dalmas, Mém. Soc. Zool. Fr. 1900, 134.

Morphnus guianensis abgeb.; Salvin and Godman, Biol. Centr. Amer. III. T. 63.

Thalassaëtus macrurus n. sp. von Ost-Sibirien, ähnlich *Th. pelagicus* u. *branickii*; Menzbier, Bull. Br. O. C. XI. 1900, 4.

Strigidae.

(Siehe R. W. Shufeldt S. 138).

Aluco Flem. 1822 der haltbare Gattungsname für *Strix aluco* L.; E. Coues, Auk 1900, 66.

Asio accipitrinus mcilhennyi n. sp. von Alaska; Stone, Proc. Ac. Philad. 1900, 28.

Athene chiaradiae n. sp. von Italien; Giglioli, Avicula 1900, 57.

Bubo mackinderi n. sp. vom Kenia, Ostafrika, ähnlich *B. capensis*; Sharpe, Bull. Br. O. C. LXVII. Dec. 1899 u. Ibis 1900, 364; abgebildet; Proc. Z. S. London 1900 T. XLIII.

Gisella iheringi stammt von S. Lourenço, Rio Grande do Sul; v. Ihering, Ibis 1900, 217.

Glaucidium sylvaticum abgebildet; Büttikofer, Notes Leyden Mus. XXI. 1900. T. 13.

Megascops flammeolus u. *M. idahoensis* monographisch behandelt; Oberholser, Ornis 1900, 23—38.

Ninox natalis abgebildet; Andrews, Monograph Christmas Island T. IV.

Pisorhina Kaup anzuwenden für Scops Sav.; Reichenow, Orn. Mntsb. 1900, 68.

Pulsatrix fasciativentris n. sp. von Ecuador; Salvadori, Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Torino XV. 1900 No. 368 S. 32.

Speotyto cunicularia cavicola nom. nov. für *Sp. bahamensis*; Bangs, Auk 1900, 287.

Scops latouchii n. sp. von Fohkin, ähnlich *Sc. icterorhyncha*; Rickett, Bull. Br. O. C. LXX. March 1900 u. Ibis 1900, 535.

Strix cayelii n. sp. von Kayeli, ähnlich *S. novaehollandiae*; Hartert, Nov. Zool. 1900, 228. — *St. flammea* n. subspecies; Hartert, Nov. Zool. 1900, 531—534. — *S. f. schmitzi* n. sp. von Madeira; ebenda 534.

Psittacidae.

Amazona oratrix tresmariae n. sp. von Maria Madre Island (West-Mexiko); Nelson, Auk 1900, 256.

Charmosynopsis bella n. sp. von Neuguinea; De Vis, Ann. Queensl. Mus. 1900, 12 T. 8.

Eclectus westermanni: Unterschiede von *E. riedeli*; Rothschild, Bull. Br. O. C. LXV Okt. 1899 u. Ibis 1900, 178.

Eos kuehni Rothsch. ist iuv. von *E. rubra*; Sharpe, Handlist II. 1900, 2. — *E. variegata obiensis* n. sp. von Obi; v. Rothschild, Bull. Br. O. C. LXVI. Nov. 1899 u. Ibis 1900, 191.

Oreopsittacus frontalis n. sp. von Neuguinea; Reichenow, Orn. Mntsb. 1900, 186.

Palaeornis salvadorii verschieden von *P. derbyanus*; O. Grant, Ibis 1900, 600.

Platycercus macgillivrayi n. sp. von Nord Queensland; North, Victorian Natur. 17. 1900, 91—93.

Prioniturus mada n. sp. von Buru; Hartert, Nov. Zool. 1900, 230.

Pyrrhura vittata, chiripepe, borellii, hypoxantha, griseipectus n. sp. von unbekannter Herkunft (vielleicht Guiana): Synonymie und Verbreitung der Arten, Beschreibung von *P. griseipectus*, Abbildung von *P. hypoxantha*; Salvadori, Ibis 1900, 667—674 T. XIV.

Trichoglossus novaehollandiae septentrionalis n. sp. von Nord-Queensland; Robinson, Bull. Liverpool Mus. 1900, 115.

Musophagidae.

Turacus chalcolophus abgebildet; Nov. Zool. 1900, T. 1.

Cuculidae.

(Siehe O. Finsch S. 134).

Cacomantis schistaceigularis n. sp. von den Neu-Hebriden, ähnlich *C. simus*; Sharpe, Ibis 1900, 338. — *C. weiskei* n. sp. von Neuguinea; Reichenow, Orn. Mntsb. 1900, 186.

Centropus sinensis Pterylose; Shelford, Ibis 1900, 654—667.

Chalcococcyx innominatus n. sp. von Kisser bei Timor; O. Finsch Notes Leyden Mus. XXII. 1900, 94. — *Ch. plagosus* im Nest von *Pardalotus assimilis*;

Hall, Victorian Natural. 1900, 40—42; als Nest-Schmarotzer bei *Acanthiza uropygialis* und *Petroeca goodenovii*; Hall, Victorian Natural. 1900, 128.

Chrysococcyx rufomerus n. sp. von der Insel Dammer, ähnlich *Ch. malayanus*; Hartert, Nov. Zool. 1900, 21.

Eudynamis cyanocephala everetti n. sp. von Sumba; Hartert, Nov. Zool. 1900, 231. — *E. orientalis salvadorii* n. sp. von Neupommern und Neuirland; ebenda 232.

Geococcyx californianus (Less.) vielleicht zu ersetzen durch *longicauda* (Sw.); Richmond, Auk 1900, 173.

Indicatoridae.

Indicator barianus verschieden von *I. maior*; Alexander, Ibis 1900, 426. — *I. lovati* n. sp. von Abessinien, ähnlich *I. minor*; Grant, Bull. Br. O. C. LXVIII. Jan. 1900 u. Ibis 1900, 373. — *I. minor teitensis* n. sp. von Teita (Ostafrika); Neumann, Journ. Orn. 1900, 195.

Capitonidae.

Barbatula centralis n. sp. von Ndussuma, Mittelafrika, ähnlich *B. chrysocoma*; Reichenow, Orn. Mntsb. 1900, 40. — *B. xanthosticta* n. sp. von Abessinien, ähnlich *B. extoni*; O. Grant, Bull. Br. O. C. LXVI. Nov. 1899 u. Ibis 1900, 196. — *B. xanthosticta* abgebildet; Grant, Ibis 1900 T. III.

Capito aequatorialis n. sp. von Ecuador; Salvadori, Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Torino XV. 1900 No. 368 S. 22. — *C. aurantiicinctus* n. sp. von Venezuela; De Dalmas, Bull. Soc. Zool. Fr. 1900, 177. — *C. shelleyi* n. sp. von Ecuador, ähnlich *C. bourcieri*; ebenda 179. — *C. granadensis* nicht verschieden von *C. richardsoni*; De Dalmas, ebenda 179. — *C. quinticolor*: Beschreibung des Weibchens; ebenda 176.

Lybius Herm. 1783 älterer Name für *Melanobucco* Shell.; Richmond, Auk 1900, 179.

Melanobucco leucogenys n. sp. von Abessinieu, ähnlich *M. undatus*; O. Grant, Bull. Br. O. C. LXVI. Nov. 1899 u. Ibis 1900, 195.

Semnornis neuer Name für *Pan* Richm.; Richmond, Auk 1900, 179.

Picidae.

(Siehe Bangs u. Beyer S. 160, Shufeldt S. 138).

Campothera hausburgi n. sp. vom Kenia, ähnlich *C. taeniolaema*; Sharpe Bull. Br. O. C. LXVIII. Jan. 1900 u. Ibis 1900, 370.

Chloronerpes rubripileus n. sp. von Ecuador; Salvadori Boll. Mus. zool. Anat. comp. Torino XV. 1900 No. 368 S. 14.

Colaptes auratus: Monographie; Burns, Wilson Bull. No. 31 April 1900. — *C. cafer collaris* gut unterschiedene Form; Nelson Auk 1900, 123.

Dendrocopus maior und seine subspecies; *D. m. anglicus* n. sp. von England; Hartert Nov. Zool. 1900, 528.

Dendromus caroli arizelus n. sp. von Liberia; Oberholser Proc. U. St. N. M. 1900, 29. — *D. malherbei nyansae* n. sp. von Muansa (Victoria Niansa) u. *D. m. fülleborni* n. sp. vom Niassa-See; Neumann Journ. Orn. 1900, 204. — *D. neumanni* u. *taeniolaemus* abgebildet; Journ. Orn. 1900 Taf. I.

Dendropicus guineensis massaicus n. sp. von Nguruman (Ostafrika); Neumann Journ. Orn. 1900, 206. — *D. simoni* n. sp. von Abessinien, ähnlich *D. zanzibari*; Grant Bull. Br. O. C. LXVIII. Jan. 1900 u. Ibis 1900, 372.

Dryobates villosus intermedius n. sp. von Mexiko; Nelson Auk 1900, 259.

Iyngipicus obsoletus ingens n. sp. von Nairobe (Ostafrika); Hartert Nov. Zool. 1900, 33.

Melanerpes cruentatus u. *hargitti* abgebildet; Dubois Synops. Av. II. T. 2. — *M. dubius veraecrucis* n. sp. von Mexiko; Nelson Auk 1900, 259. — *M. frontalis* n. sp. von Mexico; Nelson Auk 1900, 257. — *M. santacruzi fumosus* n. sp. von Mexiko; Nelson Auk 1900, 258.

Mesopicos goertae abessinicus n. sp. von Abessinien; Reichenow Orn. Mntsb. 1900, 58. — *M. goertae centralis* n. sp. von Mittelafrika; Reichenow Orn. Mntsb. 1900, 59.

Picoides arcticus u. subspecies: Monographie; *P. a. tenuirostris* n. subsp. von Kalifornien; *P. a. bacatus* n. subsp. vom östlichen borealen Nordamerika; *P. a. labradorius* n. subsp. von Labrador; Bangs Auk 1900, 126—142.

Coliidae.

Colius macrourus pulcher n. sp. von Teita (Ostafrika); Neumann Journ. Orn. 1900, 190.

Trogonidae.

Hapaloderma rufiventre abgebildet; Dubois Synops. Av. II. T. 2.

Harpactes hainanus n. sp. von Hainan, ähnlich *H. erythrocephalus*; Grant. Bull. Br. O. C. LXVIII. Jan. 1900 u. Ibis 1900, 371.

Trogon virginalis verschieden von *T. collaris*; Salvadori u. Festa Boll. Mus. zool. anat. Torino XV. 364. 1900, 17.

Coraciidae.

Momotus lessoni goldmani n. sp. von Mexiko; Nelson Auk 1900, 256.

Bucerotidae.

Buceros (*Pholidophalus*) *kethullei* n. sp. vom Kongo, ähnlich *B. sharpei*; Dubois Orn. Mntsb, 1900, 69.

Horizocerus n. g. Typus: *Toccus hartlaubi* Gould; Oberholser Proc. Un. St. N. M. 1900, 28.

Alcedinidae.

Ceryle lugubris continentalis n. sp. von Indien; Hartert Nov. Zool. 1900, 534.

Dacelo gigas minor n. sp. von Nord-Queensland; Robinson Bull. Liverpool Mus. 1900, 116.

Halcyon australasiae dammeriana n. sp. von Insel Dammer; Hartert Nov. Zool. 1900, 19. — *H. farquhari* n. sp. von den Neu-Hebriden, ähnlich *H. leucopygius*; Sharpe Bull. Br. O. C. LXVII. Dec. 1899 u. Ibis 1900, 365, abgebildet Ibis 1900 T. VII. — *H. semicaerulea hyacinthina* n. sp. von Ostafrika; Reichenow Journ Orn. 1900, 249.

Syma weiskei n. sp. von Neuguinea; Reichenow Orn. Mntsb. 1900, 186.

Meropidae.

Melittophagus sharpei nom. nov. für *M. cyanostictus* Sharpe nec Cab.; Hartert Bull. Br. O. C. LXVII. Dec. 1899 u. Ibis 1900, 362. — *M. sharpei* Hart. ist *M. cyanostictus* Cab.; *M. pusillus ocularis* n. sp. von Nordostafrika; Reichenow Orn. Mntsb. 1900, 86.

Merops batesiana n. sp. vom Benito u. *M. northcotti* n. sp. von der Goldküste, beide ähnlich *M. mülleri*; Sharpe Bull. Br. O. C. LXIX. Febr. 1900 u. Ibis 1900, 378—379. — [Siehe Irvine S. 148.]

Upupidae.

Rhinopomastus schalowi n. sp. von Ostafrika; Neumann Journ. Orn. 1900, 221. — *Rh. cabanisi* abgebildet; Dubois Syn. Av. T. 3 Fig. 1.

Upupa epos pallida n. sp. von Tunis; v. Erlanger Journ. Orn. 1900, 15.

Caprimulgidae.

Antrostomus chiapensis n. sp. von Mexiko; ähnlich *A. salvini*; Nelson Auk 1900, 261. — *A. oaxacae* n. sp. von Mexiko, ähnlich *A. macromystax*; Nelson Auk 1900, 260.

Caprimulgus fülleborni n. sp. vom Niassagebiet. ähnlich *C. inornatus*; Reichenow Orn. Mntsb. 1900, 98. — *C. stellatus* n. sp. von Abessinien; O Grant, Bull. Br. O. C. LXVI. Nov. 1899 u. Ibis 1900, 196; abgebildet T. IV.

Macropsalis forcipata Burm. synonym mit *M. creagra*; Sharpe Handlist II. 1900, 81

Nyctibus jamaicensis mexicanus n. sp. von Mexiko; Nelson Auk 1900, 260.

Macropterygidae.

(Siehe R. O. Buri S. 136).

Apus: Bell verwirft den Namen; Ann. Mag. N. H. (7.) V. 1900, 480. — *A. murinus*: auffallend kleiner Vogel von Fiume; v. Madarász Bull. Br. O. C. LXV. Okt. 1899 u. Ibis 1900, 182—183.

Chaetura thomensis n. sp. von St. Thomas, Westafrika; Hartert, Bull. Br. O. C. LXX. March. 1900 u. Ibis 1900, 531.

Cypselus alfredi n. sp. von Niassaland, ähnlich *C. aequatorialis*; Shell. B. Afr. II. 1900, 345. — *C. brunneitorques griseifrons* n. sp. von Mexiko; Nelson Auk 1900, 262.

Trochilidae.

E. Hartert. Trochilidae. (Das Thierreich Aves 9. Lief. Berlin 1900).

Derselbe. Allgemeines und Specielles über Kolibris (Erläuterungen, Ergänzungen und Zusätze zur 9. Lieferung „Trochilidae" des Thierreichs; Journ. Orn. 1900, 350—368.

Agyrtria fluviatilis laeta n. sp. von Peru; Hartert Journ. Orn. 1900, 360. — *A. tenebrosa* n. sp. von Bogota; Hartert, Bull. Br. O. C. LXVI. Nov. 1899 u. Ibis 1900, 190.

Amazilia verticalis von Orizaba vermuthlich n. sp.; Hartert Journ. Orn. 1900, 360.

Helianthea hamiltoni n. sp. von Ecuador, ähnlich *H. lutetia*; Goodfellow Bull. Br. O. C. LXIX. Febr. 1900 u. Ibis 1900, 378.

Thalurania ridgwayi n. sp. von Mexiko, Nelson, Auk 1900, 262.

Cotingidae.

Attila brasiliensis parambae n. sp. von Nord-Ecuador; Hartert, Bull. Br. O. C. XI. 1900, 39. — *A. parvirostris* n. sp. von Santa Marta; Allen, Bull. Amer. Mus. XIII. 1900, 153. — *A. rufipectus* n. sp. von Colombia; ebenda S. 153. — *A. citreopygius* abgebildet; Dubois, Syn. Av. 1900 T. 8.

Lipaugus holerythrus abgebildet; Dubois, Syn. Av. III. 1900, T. 8.

Pachyrhamphus salvini nom. nov. für *P. similis* Salv. nec Cherr.; Dubois, Syn. Av. III. 1900, 212.

Tyrannidae.

Agriornis leucurus Gould von Patagonien, bisher nom. nud., zum ersten Mal beschrieben, ähnlich *A. maritimus*; Scott, Bull. Br. O. C. LXXI. April 1900 u. Ibis 1900, 540. — *A. poliosoma* n. sp. von Patagonien, ähnlich *A. maritima*; Scott, Bull. Br. O. C. LXX. March 1900 u. Ibis 1900, 533.

Chiroxiphia pareola atlantica n. sp. von Tobago; De Dalmas, Mém. Soc. Zool. Fr. 1900, 139.

Contopus richardsonii saturatus n. sp. von Alaska; Bishop, Auk 1900, 116.

Empidonax bairdi perplexus n. sp. von Mexiko; Nelson, Auk 1900, 263. — *E. timidus* n. sp. von Mexiko, ähnlich *E. albigularis*; Nelson, Auk 1900, 263.

Muscisaxicola garretti u. *hatcheri* nn. spsp. von Patagonien; Scott, Bull. Br. O. C. LXX. March 1900 u. Ibis 1900, 533. — *M. garretti* Scott identisch mit *Ptyonura capistrata* Burm.; Schalow, Orn. Mntsb. 1900, 97.

Myiobius assimilis n. sp. von Colombia; Allen, Bull. Amer. Mus. XIII. 1900, 144. — *M. litae* n. sp. von NW-Ecuador, ähnlich *M. phoenicomitra*; Hartert, Bull. Br. O. C. XI. 1900, 40.

Myiopagis placens jaliscensis n. sp. von Mexiko; Nelson, Auk 1900, 264.

Myiozetetes similis superciliosus (Bp.) älterer Name für *texensis* (Gir.); Nelson, Auk 1900, 124.

Ochthoeca jesupi n. sp. von Colombia; Allen, Bull. Amer. Mus. XIII, 1900, 151. — *O. olivacea* n. sp. von Colombia; ebenda S. 152.

Phyllomyias venezuelensis n. sp. von Venezuela, ähnlich *Ph. burmeisteri*; Hartert, Bull. Br. O. C. XI. 1900, 39.

Pipra opalizans wiederentdeckt; Schulz, Journ. Orn. 1900, 242.

Sayornis nigricans und subspecies; Nelson, Auk 1900, 124. — *S. saya yukonensis* n. sp. von Alaska; Bishop, Auk 1900, 115.

Xenopipo subalaris n. sp. von Nord-Peru, ähnlich *X. atronitens*; Godman, Bull. Br. O. C. LXVII. Dec. 1899 u. Ibis 1900, 363.

Eriodoridae.

Dysithamnus flemmingi n. sp. von Nord-Ecuador; Hartert, Bull. Br. O. C. XI. 1900, 38.

Formicivora tobagensis n. sp. von Tobago; De Dalmas, Mém. Soc. Zool. Fr. 1900, 141.

Grallaria bangsi n. sp. von Colombia; Allen, Bull. Amer. Mus. XIII. 1900, 159. — *G. parambae* n. sp. von Nord-Ecuador; Rothschild, Bull. Br. O. C. XI. 1900, 36. — *G. gigantea* abgebildet; Dubois, Syn. Ab. T. 6.

Grallaricula cumanensis n. sp. von Venezuela; Hartert, Bull. Br. O. C. XI. 1900, 37.

Hypocnemis naevioides abgebildet; Dubois, Syn. Av. T. 3.

Manikup Desm. älterer Name für *Pithys* Vieill.; Richmond, Auk 1900, 179.

Myrmotherula guayabamae n. sp. von Peru, ähnlich *M. fulviventris*; Sharpe, Bull. Br. O. C. XI. 1900, 2. — *M. sanctaemartae* n. sp. von Colombia; Allen, Bull. Amer. Mus. XIII. 1900, 160. — *M. brevicauda* abgebildet; Dubois, Syn. Av. T. 6.

Thamnophilus torquatus abgebildet; Dubois, Syn. Av. T. 5.

Dendrocolaptidae.

Cinclodes molitor n. sp. von Chile, ähnlich *C. oustaleti*; Scott, Bull. Br. O. C. LXXI. April 1900 u. Ibis 1900, 538. — *C. oreobates* n. sp. von Colombia, ähnlich *C. fuscus*; Scott, Bull. Br. O. C. LXXI. April 1900 u. Ibis 1900, 538. — *C. oustaleti* n. sp. von Chile und Mendoza, ähnlich *C. patachonicus*; Scott, Bull. Br. O. C. LXXI. April 1900 u. Ibis 1900, 538. — *C. sparsimstriatus* n. sp. von Peru, ähnlich *C. nigrofumosus*; Scott, Bull. Br. O. C. LXXI. April 1900 u. Ibis 1900, 538.

Dendrocolaptes santi-thomae abgebildet; Dubois Syn. Av. T. 5.

Dendrornis flavigaster megarhynchus n. sp. von Mexiko; Nelson, Auk 1900, 265. — *D. striatigularis* n. sp. von Mexiko; Richmond. Proc. U. St. N. M. 1900, 317. — *D. guttata* abgebildet; Dubois, Syn. Av. T. 6.

Geositta brevirostris n. sp. von Patagonien, ähnlich *G. cunicularia*; Scott, Bull. Br. O. C. LXXI. April 1900 u. Ibis 1900, 539. — *G. rufipennis* u. *isabellina* abgebildet; Dubois Syn. Av. T. 7.

Henicornis wallisi n. sp. von Patagonien, ähnlich *H. phoenicura*; Scott, Bull. Br. O. C. LXXI. April 1900 u. Ibis 1900, 539.

Picolaptes albolineatus abgebildet; Dubois, Syn. Av. T. 5.

Sittasomus sylvioides jaliscensis n. sp. von Mexiko; Nelson, Auk 1900, 264.

Upucerthia darwini n. sp. von Argentinien, ähnlich *U. dumetoria*; Scott, Bull. Br. O. C. LXXI. April 1900 u. Ibis 1900, 538. — *U. fitzgeraldi* n. sp. von Argentinien, ähnlich *U. validirostris*; Scott, Bull. Br. O. C. LXXI. April 1900 u. Ibis 1900, 539. — *U. saturatior* n. sp. von Chile, ähnlich *U. dumetoria*; Scott, Bull. Br. O. C. LXXI. April 1900 u. Ibis 1900, 539.

Pittidae.

Pitta rubrinucha und Verwandte; W. v. Rothschild, Bull. Br. O. C. LXV Okt. 1899 u. Ibis 1900, 179.

Hirundinidae.

Psalidoprocne blanfordi n. sp. von Abessinien, ähnlich *P. pristoptera*; O. Grant. Bull. Br. O. C. LXVI. Nov. 1899 u. Ibis 1900, 195.

Ptyonogrogne Rchb. für *Biblis* anzuwenden; Oberholser, Pr. Un. St. N. Mus. XXII. 1900, 227.

Muscicapidae.

Arses batantae Sharpe ist auf *A. telescophthalma* (Garn.) zu beziehen; Finsch, Notęs Leyden Mus. XXII. 1900, 56.

Bradyornis kavirondensis n. sp. von Kavirondo (Ostafrika), ähnlich *B. semipartitus*; Neumann, Journ. Orn. 1900, 257.

Chasiempis gayi: Nest u. Ei abgebildet; Rothschild, Avif. Laysan III. 1900. T. LXXXI.

Cryptolopha cebuensis nom. nov. für *C. flavigularis* Bourns Worc. nec. Godw.-Aust.; Dubois, Syn. Av. IV. 1900, 287.

Cyornis brevirostris n. sp. von Ober Birma; Bingham, Ann. Mag. N. H. 1900, 357.

Dioptrornis trothae n. sp. von Deutsch-Ostafrika, ähnlich *D. fischeri*; Reichenow, Orn. Mntsb. 1900, 5.

Erythrocercus francisci vermuthlich der alte Vogel von *E. livingstonei*; Alexander, Ibis 1900, 90.

Erythromyias buruensis abgebildet; Nov. Zool. 1900 T. IV.

Eugerygone n. g. Typus: *E. rubra* (Sharpe); Finsch, Notes Leyden Mus. XXII. 1900, 200.

Fraseria prosphora n. sp. von Liberia, ähnlich *F. ochreata*; Oberholser, Proc. U. St. N. M. 1900, 37.

Gerygone kühni n. sp. von der Insel Dammer, ähnlich *G. keyensis*; Hartert, Nov. Zool. 1900, 15. — *G. placida* n. sp. von Neuguinea; v. Madarász, Orn. Mntsb. 1900, 3.

Hyliota marginalis n. sp. vom südl. Deutsch-Ostafrika, ähnlich *H. flavigastra;* Reichenow, Orn. Mntsb. 1900, 6.

Microeca addita n. sp. von Buru, ähnlich *M. oscillans*; Hartert, Nov. Zool. 1900, 234. — *M. fascinans*: Gefiederwechsel; Hall, Proc. R. Soc. Victoria 1900, 10—24. — *M. virdiflava* n. sp. von Neuguinea; Rothschild u. Hartert, Bull. Br. O. C. XI. 1900, 26.

Muscicapa fülleborni n. sp. vom südl. Deutsch-Ostafrika; Reichenow, Orn. Mntsb. 1900, 122. — *M. grisola sibirica* n. sp., von Ostafrika beschrieben, Heimat Mittelasien; Neumann, Journ. Orn. 1900, 259. — *M. toruensis* n. sp. von Toru (Central-Afrika), ähnlich *M. caerulescens*; Hartert, Nov. Zool. 1900, 37. — *M. tricolor* Tem. ♂ ist *Muscicapula hyperythra* (Blyth), *M. tricolor* Tem. ♀ ist *Erythromyias dumetoria* (Wall.); Finsch, Notes Leyden XXII. 1900, 199. 197.

Pachyprora fratrum n. sp. von Sululand, ähnlich *P. mixta*; Shelley, Ibis 1900, 522.

Petroeca ambrynensis n. sp. von den Neu-Hebriden, ähnlich *P. pusilla;* Sharpe, Ibis 1900, 341. — *P. phoenicea*: Gefiederwechsel; Hall, Proc. Soc. Victoria 1900, 10—24.

Piezorhynchus reichenowi n. sp. von Neuguinea, ähnlich *P. axillaris*; v. Madarász, Orn. Mntsb. 1900, 2.

Poecilodryas cyanus salvadorii n. sp. von Brit. Neuguinea; Rothschild u. Hartert Bull. Br. O. C. XI. 1900, 26. (Name bereits durch die folgende Art verbraucht). — *P. salvadorii* n. sp. von Deutsch-Neuguinea; ähnlich *P. albifacies* v. Madarász, Orn. Mntsb. 1900, 1.

Rhipidura devisi nom. nov. für *Rh. albicauda*, De Vis nec North; Dubois Syn. Av. III. 1900, 276. — *Rh. erromangae* n. sp. von den Neu-Hebriden, ähnlich *Rh. brenchleyi*; Sharpe Ibis 1900, 340. — *Rh. sancta* n. sp. von den Neu-Hebriden, ähnlich *Rh. verreauxi*; Sharpe Bull. Br. O. C. LXVII. Dec. 1899 u. Ibis 1900, 364.

Siphia beccariana u. *everetti* abgebildet; Büttikofer Notes Leyden Mus. XXI. 1900 T. 15 u. 14. — *S. hainana* n. sp. von Hainan, ähnlich *S. pallidipes*; Grant Bull. Br. O. C. LXVIII. Jan. 1900 u. Ibis 1900, 370.

Campophagidae.

Graucalus cornix n. sp. von Neuguinea; Reichenow, Orn. Mntsb. 1900, 187. — *G. purus* Sharpe ist *G. caesius* (Lcht.) nach Grant, Ibis 1900, 171.

Lalage flavotincta n. sp. von den Neu-Hebriden, ähnlich *L. banksiana*; Sharpe Bull. Br. O. C. LXVII. Dec. 1899 u. Ibis 1900, 364. — *L. sharpei* n. sp. von Samoa; Bull. Br. O. C. LXVIII. Jan. 1900 u. Ibis 1900, 374.

Laniidae.

Bocagia potteri n. sp. von Bouré, Central-Africa, ähnlich *B. minuta*; Oustalet Bull. Mus. H. N. Paris 1900, 225.

Clytorhynchus grisescens u. *vatensis* n. sp. von den Neu-Hebriden, ähnlich *C. pachycephaloides*; Sharpe, Bull. Br. O. C. LXVII. Dec. 1899 u. Ibis 1900, 364.

Cracticus quoyi u. *rufescens*; Rothschild, Bull. Br. O. C. LXVIII Jan. 1900 u. Ibis 1900, 374.

Dryoscopus fülleborni n. sp. vom südl. Deutsch-Ostafrika, ähnlich *D. funebris*; Reichenow, Orn. Mntsb. 1900, 39. — *D. nandensis* n. sp. von Central-Afrika, ähnlich *D. angolensis* Sharpe, Bull. Br. O. C. XI. 1900, 28.

Lanius gubernator von Gambaga; Sharpe, Bull. Br. O. C. LXV. Okt. 1899 u. Ibis 1900, 184. — *L. homeyeri*: Fortpflanzung; Johansen, Orn. Jahrb. 1900, 28.

Pachycephala gutturalis: Gefiederwechsel; Hall, Proc. R. Soc. Victoria 1900, 10—24. — *P. intacta* n. sp. von den Neu-Hebriden, ähnlich *P. chlorura*; Sharpe, Ibis 1900, 343. — *P. melanura dammeriana* n. sp. von der Insel Dammer; Hartert, Nov. Zool. 1900, 17.

Pinarolestes dissimilis n. sp. von Neuguinea, ähnlich *P. megarhynchus*; v. Madarász, Orn. Mntsb. 1900, 2.

Rhectes nigrescens schistaceus n. sp. von Neuguinea; Reichenow, Orn. Mntsb. 1900, 187. — *Rh. phaeocephalus* n. sp. von Neuguinea; Reichenow, Orn. Mntsb. 1900, 187.

Telephonus percivali n. sp. von Arabien, ähnlich *T. blanfordi*; O. Grant, Bull. Br. O. C. LXIX. Febr. 1900, 379. — *T. reichenowi* n. sp. von Deutsch-Ostafrika, ähnlich *T. anchietae*; Neumann, Journ. Orn. 1900, 120.

Vireonidae.

Hylophilus brunneus n. sp. von Colombia; Allen, Bull. Amer. Mus. XIII. 1900, 171. — *H. pallidifrons* n. sp. von Tobago, ähnlich *H. griseipes*; de Dalmas Mém. Soc. Zool. Fr. 1900, 135.

Vireo amauronotus strenuus n. sp. von Mexiko; Nelson, Auk 1900, 268. — *V. perquisitor* n. sp. von Mexiko, ähnlich *V. noveboracensis*; Nelson Auk 1900, 267.

Vireolanius mikettae n. sp. von Nord-Ecuador, ähnlich *V. leucotis*; Hartert, Bull. Br. O. C. XI. 1900, 38.

Corvidae.

Corvus frugilegus: Verbreitung in Deutschland; Rörig, Arb. biol. Abth. Landw. Forstw. k. Gesundheitsamt I. 1900, 271—284.

Cyanocitta stelleri carbonacea n. sp. vom Küstengebiet von Oregon und Kalifornien; Grinnell, Condor 1900, 127—128.

Gazzola unicolor n. sp. von Banggai (Sula-Inseln), ähnlich *G. typica*; Rothschild u. Hartert, Bull. Br. O. C. XI. 1900, 29.

Nucifraga caryocatactes macrorhyncha bei Altenburg; Köpert, Orn. Mntsb. 1900, 24 — bei Rudolstadt; Schlüter ebenda — in Rossitten; Thienemann ebenda S. 156 — bei Greifswald, v. Quistorp ebenda — bei Braunschweig; R. Blasius ebenda — in der Mark; Bock ebenda — in Oesterreich; v. Tschusi, Orn. Jahrb. 1900, 73; in Mähren ebenda 236 — in Lincolnshire; Burton, Naturalist 1900, 319.

Pyrrhocorax pyrrhocorax in der Schweiz; Girtanner, Orn. Mntsschr. 1900, 340.

Urocissa whiteheadi n. sp. von Hainan; O. Grant, Bull. Br. O. C. LXVI Nov. 1899 u. Ibis 1900, 193.

Xanthoura luxuosa glaucescens n. sp. von Texas; Ridgway, Auk 1900, 28. — *X. l. speciosa* n. sp. von Mexiko; Nelson, Auk 1900, 265. — *X. l. vivida* n. sp. von Süd-Mexiko und Nordwest-Guatemala; Ridgway, Auk 1900, 28. — *X. yncas galeata* n. sp. von West-Columbien; Ridgway, Auk 1900, 27.

Paradiseidae.

Cicinnurus lyogyrus n. sp. von Neuguinea, nahe *C. regius*; Currie, Proc. U. St. N. M. 1900, 497.

Diphyllodes gulielmi-tertii in Deutsch-Neuguinea nachgewiesen; Rothschild, Bull. Br. O. C. XI. 1900 30.

Parotia duivenbodei n. sp. von Holländ. Neuguinea; Rothschild, Bull. Br. O. C. LXXII. May 1900 u. Ibis 1900, 541.

Dicruridae.

Dicrurus modestus atactus n. sp. von Liberia; Oberholser, Proc. U. St. N. M. 1900, 35.

Artamidae.

Artamia comorensis abgebildet; Shelley B.; Afr. II. 2 T. 2.

Oriolidae.

[Siehe de Rocquigny-Adanson S. 150.]

Mimeta sagittata (Lath.) anzuwenden für *M. viridis* (Lath.); Robinson u. Laverock, Ibis 1900, 625.

Oriolus meneliki n. sp. von Abessinien, ähnlich *O. monachus*; O. Grant, Bull. Br. O. C. LXVI. Nov. 1899 u. Ibis 1900, 194. — *O. meneliki* iuv. von *O. monachus* nach Salvadori, Ibis 1900, 397—398 (s. auch: O. Grant, Ibis 1900, 565—567). — *O. meneliki* abgebildet; Grant, Ibis 1900 T. II.

Sturnidae.

[Siehe Campbell S. 147.]

Amydrus canolimbatus n. sp. vom südl. Deutsch-Ostafrika; Reichenow, Orn. Mnts. 1900, 99.

Aplonis maxwelli n. sp. von der Insel St. Cruz (Westl. Stiller Ozean), ähnlich *A. rufipennis*; Forbes, Bull. Liverpool Mus. II. 1900, 116.

Lamprocolius massaicus n. sp. vom Massailand, ähnlich *L. chloropterus*; Neumann, Journ. Orn. 1900, 280.

Pastor roseus am Rhein; Kleinschmidt, Orn. Mntsb. 1900, 66.

Pholia hirundinea n. g. et sp. vom südl. Deutsch-Ostafrika; Reichenow, Orn. Mntsb. 1900, 99.

Icteridae.

Agelaeus phoeniceus sonoriensis Ridgw. verschieden von *longirostris* Salvad.; Nelson, Auk 1900, 125.

Callothorus aeneus assimilis n. sp. von Mexiko; Nelson, Auk 1900, 266.

Cassidix oryzivora: Fortpflanzung; Schulz, Journ. Orn. 1900, 242.

Molothrus cassini auf Helgoland erlegt; Hartlaub, Orn. Mntsb. 1900, 42. — *M. minimus* n. sp. von Tobago, ähnlich *M. cassini* u. *atronitens*; de Dalmas, Mém. Soc. Zool. Fr. 1900, 138.

Ostinops decumanus insularis n. sp. von Tobago; de Dalmas, Mém. Soc. Zool. Fr. 1900, 137.

Quiscalus macrourus obscurus n. sp. von Mexiko; Nelson, Auk 1900, 267.

Sturnella: Uebersicht und Geographisches Abändern der Arten; Chapman, Bull. Amer. Mus. XIII. 1900, 297—320. — *St. ludoviciana* auf Helgoland erlegt; Hartlaub, Orn. Mntsb. 1900, 42. — *St. magna alticola* n. sp. von Mexiko; Nelson, Auk 1900, 266.

Ploceidae.

[Siehe Finn S. 141 u. 155.]

Anaplectes blundelli n. sp. von Abessinien, ähnlich *A. melanotis*; Grant, Ibis 1900, 132. — *A. rufigena* n. sp. von Niassaland; Shelley B. Afr. II. 2. 1900, 341.

Brachycope n. g. Typus: *Ploceus anomalus* Rchw.; Reichenow, Journ. Orn. 1900, 249.

Erythrura trichroa papuana n. sp. vom Arfakgebirge, Neuguinea; Hartert, Nov. Zool. 1900, 7. — *E. t. woodfordi* n. sp. von den Salomoninseln; ebenda.

Estrilda cavendishi n. sp. von Mapikuti, ähnlich *E. astrild*; Sharpe, Ibis 1900, 110. — *E. delamerei* n. sp. von Brit. Ostafrika, ähnlich *E. erythronota*; Sharpe, Bull. Br. O. C. LXXII. May 1900 u. Ibis 1900, 543. — *E. marwitzi* n. sp. von Deutsch Ostafrika, ähnlich *E. roseicrissa*; Reichenow, Orn Mntsb. 1900, 40.

Hyphantornis camburni n. sp. vom Kenia, ähnlich *H. xanthops*; Sharpe, Bull. Br. O. C. LXVIII. Jan. 1900 u. Ibis 1900, 369. — *H. vitellinus uluensis* n. sp. von Ulu (Ostafrika); Neumann, Journ. Orn. 1900, 282.

Melanopteryx weynsi n. sp. vom Kongo; Dubois, Orn. Mntsb. 1900, 69.

Penthetria psammocromia n. sp. vom südl. Deutsch-Ostafrika; Reichenow, Orn. Mntsb. 1900, 39.

Ploceus fülleborni n. sp. vom südl. Deutsch-Ostafrika; Reichenow, Orn. Mntsb. 1900, 99.

Poephila hecki n. sp. von Australien; Orn. Mntsb. 1900, 22.

Pytelia ansorgei n. sp. von Uganda; Hartert, Bull. Br. O. C. LXVII. Dec. 1899 u. Ibis 1900, 362.

Sporaeginthus margaritae n. sp. von Abessinien; O. Grant, Bull. Br. O. C. LXVI. Nov. 1899 u. Ibis 1900, 195; abgebildet; Grant, Ibis 1900 T. III.

Fringillidae.

[Siehe Bennetts S. 160, Berge S. 143, J. Dwight jr. S. 140, Fawcett S. 147, v. Tschusi S. 141.]

Amphispiza bilineata pacifica n. sp. von Mexiko; Nelson, Auk 1900, 267.

Citrinella corsicana n. sp. von Korsika; König, Orn. Mntsb. 1900, 183.

Chloridops kona abgebildet; Rothschild, Avif. Laysan III. 1900 T. LXX.

Leucosticte kadiaca n. sp. von Alaska; Mc Gregor, Condor III. 1900 No. 1.

Linurgus kilimensis abgebildet; Journ. Orn. 1900 T. II.

Melospiza melodia kenaiensis n. sp. von Alaska; Ridgway, Auk 1900, 29. — *M. sanaka* n. sp. von Alaska; Mc Gregor, Condor III. 1900 No. 1.

Montifringilla altaica (Eversm.) älterer Name für *M. sordida* (Stol.); Oberholser, Pr. U. St. N. M. XXII. 1900, 225.

Passer domesticus: Geschlechtliche Verschiedenheit in der Flügellänge; Butler, Zoologist 1900, 74.

Passerella iliaca annectens u. *insularis* nn. spsp. von Alaska; Ridgway, Auk 1900, 30.

Perissospiza nom. nov. für *Pycnorhamphus* Hume nec Rosenb.; Oberholser, Pr. Un. St. N. M. XXII. 1900, 227.

Phrygilus princetonianus n. sp. von Patagonien, ähnlich *Ph. melanoderus*: Scott. Bull. Br. O. C. LXXI. April 1900 u. Ibis 1900, 540.

Pipilo maculatus falcifer n. sp. von San Francisco; Mc Gregor, Condor III. 1900, 43.

Rhodospiza obsoleta im Tochi-Tal; Walton, Journ. As. Soc. Bengal 69. Pt. 2 1900, 101.

Rhynchostruthus percivali n. sp. von Yeshbum (Arabien), ähnlich *Rh. socotranus*; O. Grant, Bull. Br. O. C. XI. 1900, 30.

Serinus melanochrous n. sp. vom südl. Deutsch-Ostafrika; Reichenow, Orn. Mntsb. 1900, 122. — *S. sharpii* n. sp. vom Kilimandscharo, ähnlich *S. sulphuratus*; Neumann, Journ. Orn. 1900, 287.

Zamelodia melanocephala microrhyncha n. sp. von Kalifornien, Oregon und Washington; Grinnell, Condor 1900, 128.

Zonotrichia macconnelli n. sp. von Brit. Guiana; Sharpe, Trans. Linn. Soc. London (2.) Zool. VIII. 1900, 53 T. 4.

Tanagridae.

Buarremon assimilis iuv. beschrieben; Allen, Bull. Amer. Mus. XIII. 1900, 167. — *B. simonsi* n. sp. von Ecuador, ähnlich *B. seebohmi*; Sharpe, Bull. Br. O. C. XI. 1900, 2. — *B. pallidiceps* n. sp. von Ecuador, ähnlich *B. albiceps*; ebenda.

Calliste emiliae n. sp. von Colombia, ähnlich *C. lavinia*; de Dalmas, Bull. Br. O. C. XI. 1900, 35. — *C. johannae* n. sp. von Colombia; ebenda S. 36.

Tanagra berlepschi n. sp. von Tobago, ähnlich *T. sclateri*; de Dalmas, Mém. Soc. Zool. Fr. 1900, 136.

Mniotiltidae.

[Siehe Barlow S. 160.]

Basileuterus belli scitulus n. sp. von Guatemala; Nelson, Auk 1900, 268. — *B. conspicillatus* Salv. Godm. gleichbedeutend mit *B. cinereicollis* Scl.; Allen, Bull. Amer. Mus. XIII. 1900, 175.

Dendroeca achrustera nom. nov. für *D. bahamensis* Mayn. nec Cory; Bangs, Auk 1900, 292.

Geothlypis: Schlüssel der Arten; *G. trichas* u. subspecies monographisch behandelt; Palmer, Auk 1900, 216—242. — *G. maynardi* n. sp. von den Bahamainseln, ähnlich *G. coryi*; Bangs, Auk 1900, 290. — *G. trichas modestus* n. sp. von Mexiko; Nelson, Auk 1900, 269. — *G. trichas roscoe* (Aud.) angewendet für *G. t. ignota* Chapm.; Palmer, Auk 1900, 221. 225. — Widerlegung durch Chapman ebenda S. 389. — *G. velata* Vieill. zu ersetzen durch *G. cucullata* Lath., *G. nelsoni* nom. nov. für *G. cucullata* Salv. Godm.; Richmond, Auk 1900, 179.

Motacillidae.

[Siehe Clarke S. 142.]

Budytes campestris, flavus, borealis, taivanus, beema, paradoxa abgebildet; v. Madarász, Magyarorsz. Madarai T. 2.

Macronyx fülleborni n. sp. vom südl. Deutsch-Ostafrika; Reichenow, Orn. Mntsb. 1900, 39.

Motacilla boarula schmitzi n. sp. von Madeira; v. Tschusi, Orn. Jahrb. 1900, 223. — *M. nigricotis* n. sp. von Südostafrika; Shelley, B. Afr. II. 2. 1900, 266 T. 12. — *M. vidua* abgebildet; ebenda T. 12.

Anthus rufulus camaroonensis n. sp. von Kamerun; Shelley, B. Afr. II. 2. 1900, 320. — *A. lineiventris* u. *crenatus* abgebildet ebenda T. 13, *A. calthrope* u. *brachyurus* ebenda T. 14.

Alaudidae.

Ammomanes saturatus n. sp. von Südarabien, ähnlich *A. deserti*; O. Grant, Nov. Zool. 1900, 249.

Heliocorys modesta giffardi von Gambaga; Hartert, Bull. Br. O. C. LXV. Okt. 1899 u. Ibis 1900, 182.

Mirafra africana athi n. sp. von Brit. Ostafrika, *M. a. transvaalensis* n. sp. von Transvaal, *M. a. tropicalis* n. sp. von Uganda; Hartert, Nov. Zool. 1900, 46 u. 45. — *M. nigrescens* n. sp. vom südl. Deutsch-Ostafrika; Reichenow, Orn. Mntsb. 1900, 39.

Pseudalaemon delamerei n. sp. von Brit. Ostafrika, ähnlich *P. fremantli*; Sharpe, Bull. Br. O. C. LXXII. May 1900 u. Ibis 1900, 542.

Ptilocorys senegalensis abgebildet; v. Madarász, Magyarorsz. Madarai T. 1.

Pyrrhulauda harrisoni n. sp. vom Rudolf-See, ähnlich *P. verticalis*; O. Grant, Bull. Br. O. C. XI. 1900, 30.

Spizocorys athensis n. sp. von Brit. Ostafrika, ähnlich *S. conirostris*; Sharpe, Bull. Br. O. C. LXXII. May 1900 u. Ibis 1900, 542.

Pycnonotidae.

Andropadus laetissimus n. sp. von Nandi, Mittel-Afrika; Sharpe, Bull. Br. O. C. XLVII. Dec. 1899 u. Ibis 1900, 363.

Cerasophila thompsoni n. g. et sp. (nahe *Hypsipetes*) von Burma; Bingham, Ann. Mag. N. Hist. 1900, 358.

Criniger sordidus n. sp. von Siam; Richmond, Proc. U. St. N. M. 1900, 320.

Eurillas n. g. Typus: *Andropadus virens* Cass.; Oberholser, Proc. U. St. N. M. 1900, 15.

Stelgidillas n. g. Typus: *Andropadus gracilirostris* Strickl.; Oberholser, Proc. U. St. N. M. 1900, 30.

Xenocichla flavicollis shelleyi n. sp. vom Victoria Niansa (Muansa); Neumann, Journ. Orn. 1900, 292. — *X. kakamegae* n. sp. von Nandi (Mittel-Afrika), ähnlich *X. tephrolaema*; Sharpe, Bull. Br. O. C. XI. 1900, 29.

Zosteropidae.

Malacirops e-newtoni abgebildet; Shelley, B. Afr. II. 2. T. 9.

Speirops leucophaea abgebildet; Shelley, B. Afr. II. 2. T. 8.

Zosterops macgillivrayi n. sp. von den Neu-Hebriden, ähnlich *Z. rendovae*; Sharpe, Ibis 1900, 345. — *Z. natalis* abgebildet; Andrews, Monograph Christmas Island T. VI. — *Z. obstinatus* n. sp. von Batjan; Hartert, Nov. Zool. 1900, 238. — *Z. semperi owstoni* n. sp. von Ruk; Hartert, Nov. Zool. 1900, 2. — *Z. modesta* u. *semiflava* abgebildet; Shelley, B. Afr. II. 2. T. 6. — *Z. pallida*, *anderssoni* u. *virens* abgeb. ebenda T. 7. — *Z. ficedulina* abgeb. ebenda T. 8. — *Z. comorensis* abgeb. ebenda T. 9.

Meliphagidae.

Chaetoptila angustipluma abgebildet; Rothschild, Avif. Laysan III. 1900 T. LXXI.

Entomyza cyanotis harterti n. sp. von Cooktown; Robinson u. Laverak, Ibis 1900, 635.

Glyciphila notabilis n. sp. von den Neu-Hebriden, ähnlich *G. fasciata*; Sharpe, Bull. Br. O. C. LXVII. Dec. 1899 u. Ibis 1900, 365.

Moho nobilis abgebildet; Rothschild, Avif. Lausan III. 1900 T. LXXII. — *M. apicalis* abgebildet ebenda T. LXXIII. — *M. bishopi* abgeb. ebenda T. LXXIV. — *M. braccatus* abgeb. ebenda T. LXXV.

Myzomela albigula abgebildet; Nov. Zool. 1900, T. IV.

Ptilotis proxima n. sp. von Neuguinea, ähnlich *P. fulvocinerea*; v. Madarász, Orn. Mntsb. 1900, 3.

Nectariniidae.

[S. Werth S. 169].

Aethopyga anomala n. sp. von Siam, ähnlich *Ae. saturata*; Richmond, Proc. U. St. N. M. 1900, 319.

Anthothreptes orientalis abgebildet; Shelley, B. Afr. II. 2. T. 4.

Anthreptes idius n. sp. von Liberia, ähnlich *A. fraseri*; Oberholser, Proc. U. St. N. M. 1900, 33.

Cinnyris nesophilus abgebildet; Shelley, B. Afr. II. 2; *C. falkensteini* u. *mediocris* ebenda T. 3; *C. fülleborni* ebenda T. 4.

Cyanomitra obscura neglecta n. sp. von Ukamba (Ostafrika); Neumann, Journ. Orn. 1900, 297. — *C. newtoni* abgebildet; Shelley B. Afr. II. 2. T. 5.

Elaeocerthia thomensis abgebildet; Shelley B. Afr. II. 2. T. 5.

Nectarinia takazze unisplendens n. sp. vom Kilimandscharo; Neumann, Journ. Orn. 1900, 300. — *N. kilimensis* u. *melanogastra* abgebildet; Shelley, B. Afr. II. 2. T. 1.

Dacnididae.

Dacnis berlepschi n. sp. vom nordwestlichen Ecuador; Hartert, Bull. Br. O. C. XI. 1900, 37.

Dicaeidae.

Dicaeum arfakianum n. sp. vom Arfakgebirge in Neuguinea; Finsch, Notes Leyden Mus. XXII. 1900, 70.

Pardalotus assimilis Rams. gleichbedeutend mit *P. affinis* Gould; Hall, Victorian Natural. 1900, 19.

Drepanidae.

[Schlüssel der Gattungen; Rothschild Avif. Laysan III. 1900, 211].

Chlorodrepanis n. g.; Schlüssel der Arten; Rothschild, Avifauna Laysan III. 1900, 131.

Drepanis pacifica abgebildet; Rothschild Avif. Laysan III. 1900 T. LXI.

Drepanorhamphus n. g. Typus: *Drepanis funerea* Newt.; Rothschild Avif. Laysan III. 1900. 163. — *D. funereus* abgebildet; ebenda T. LXII.

Himatione chloris stejnegeri, virens u. *wilsoni* abgebildet; v. Rothschild, Avif. Laysan III. 1900 T. LIX.

Himatione virens: Nest u. Ei abgebildet; Rothschild, Avif. Laysan III. 1900 T. LXXXI.

Loxops coccinea, ochracea, rufa, caeruleirostris abgebildet; Rothschild, Avif. Laysan III. 1900 T. LXIII—LXVI.

Oreomyza perkinsi n. sp. von Hawai; v. Rothschild Avifauna Laysan III. 1900, 129.

Palmeria dolei abgebildet; Rothschild, Avif. Laysan III. 1900. T. LX.

Pseudonestor xanthophrys abgebildet; Rothschild, Avif. Laysan III. 1900. T. LXVII.

Rhodacanthis palmeri u. *flaviceps* abgebildet; Rothschild, Avif. Laysan III. 1900. T. LXVIII—LXIX.

Certhiidae.

Certhia: Individuelles und geographisches Abändern; *C. rhenana* n. sp. vom Rhein; Kleinschmidt, Orn. Mntsb. 1900, 169. — *C. brachydactyla* und *familiaris*: Unterschiede; Hartert, Nov. Zool. 1900, 525.

Climacteris weiskei n. sp. von Nord-Queensland; Reichenow, Orn. Mntsb. 1900, 187.

Sittidae.

Sitta europaea britannica n. sp. von England; Hartert, Nov. Zool. 1900, 526. — *S. yunnanensis* n. sp. von Süd-China, ähnlich *S. montium*; Grant, Bull. Br. O. C. LXVIII. Jan. 1900 u. Ibis 1900, 371.

Paridae.

C. E. Hellmayr. Einige Bemerkungen über die Graumeisen; Orn. Jahrb. 1900, 201—217.

Derselbe. [Nomenclatur der Schwanzmeisen]; Journ. Orn. 1900, 372—373.

O. Kleinschmidt. Individuelles und geographisches Abändern; Orn. Mntsb. 1900, 167—169.

Acredula. Uebersicht der kaukasischen Arten; *A. dorsalis* n. sp., ähnlich *A. caucasica*; *A. senex* n. sp., ähnlich *A. caudata*; G. Madarász. Termesz. Füzetek 1900, 197—204 T. VII. — s. auch Hellmayr, Ibis 1900, 684.

Aegithaliscus pulchellus n. sp. von Nanoi, Shan States, ähnlich *Ae. manipurensis*; Rippon, Bull. Br. O. C. XI. 1900, 11.

Aegithalus europaeus von Stejneger auf *Ae. roseus* bezogen, bleibt fraglich; Hellmayr, Journ. Orn. 1900, 372. — *Ae. musculus* abgebildet; Shelley, B. Afr. II. 2. T. 11.

Cyanistes cyaneus abgebildet; v. Madarász, Magyarorsz. Madarai. T. 4.

Panurus biarmicus: Monographie; Gurney, Zoologist 1900, 358—374. T. V.

Parisoma catoleucum n. sp. vom Niassagebiet, ähnlich *P. plumbeum*; Reichenow, Orn. Mntsb. 1900, 5. — *P. jacksoni* n. sp. vom Elgon, Mittel-Afrika, ähnlich *P. lugens*; Sharpe, Bull. Br. O. C. LXVII. Dec. 1899 u. Ibis 1900, 363.

Parus albiventris u. *xanthostomus* abgebildet; Shelley, B. Afr. II. 2. T. 10. — *P. communis italicus* n. sp. von Toskana; Hellmayr, Orn. Jahrb. 1900, 204. — *P. fülleborni* n. sp. von Deutsch-Ostafrika, ähnlich *P. niger*; Reichenow, Orn. Mntsb. 1900, 5. — *P. masukuensis* n. sp. von Niassaland; Shelley, B. Afr. II. 2. 1900, 238. — *P. montanus kleinschmidti* n. sp. von England; Hellmayr, Orn. Jahrb. 1900, 212. — *P. nigriloris* n. sp. von den Liu-kiu-Inseln; Hellmayr, Orn. Mntsb. 1900, 139. — *P. rhenanus* n. sp. vom Rhein, ähnlich *P. salicarius*; Kleinschmidt, Orn. Mntsb. 1900, 168. — *P. rufescens barlowi* n. sp. von Kalifornien, südl. von San Francisco; Grinnell, Condor 1900, 127. — *P. transcaspius* n. sp. von Transkaspien; Zarudny, Mem. Ac. St. Petersb. (8.) X. 1900, 203.

Poecile salicaria neglecta n. sp. von Pleskau, Russland; Zarudny u. Härms, Orn. Mntsb. 1900, 19. — Name verändert in *P. s. bianchii*; ebenda S. 67.

Polioptila: Kritische Bemerkungen über die Arten; Hellmayr, Nov. Zool. 1900, 535—538. — *P. nigriceps anteocularis* n. sp. von Bogota; ebenda 537. — *P. n. maior* n. sp. von Peru; ebenda 538.

Scaeorhynchus ruficeps bakeri und *Sc. gularis transfluvialis* nn. spsp. von Indien; Hartert, Nov. Zool. 1900, 548.

Sylviidae.

[Siehe Bennetts S. 160, Clarke S. 142, Fox S. 147, Martorelli S. 150, Montlezun S. 150, Voigt S. 141.]

H. Seebohm. A Monograph of the *Turdidae*, or Family of Thrushes. Edited and completed by R. B. Sharpe, Part VIII—X. London 1900.

Acanthiza tenuirostris n. sp. von Süd-Australien; Zietz, Trans. R. Soc. South Australia 24. 1900, 112.

Acrocephalus inexpectatus n. sp. von Kansu, W.-China; Berezowski u. Bianchi, Ann. Mus. St. Petersbourg 1900, 210.

Alcippe abyssinica abgebildet; Shell. B. Afr. II. 2. T. 2. — *A. fratercula* n. sp. von den Shan States, ähnlich *A. nipalensis*; Rippon, Bull. Br. O. C. XI. 1900, 11.

Alethe fülleborni n. sp. vom südl. Deutsch-Ostafrika; Reichenow, Orn. Mntsb. 1900, 99. — *A. poliothorax* n. sp. von Kamerun; Reichenow, Orn. Mntsb. 1900, 6.

Androphilus disturbans n. sp. von Buru; Hartert, Nov. Zool. 1900, 238.

Anorthura meligera n. sp. von den westlichsten Aleuten; Oberholser, Auk 1900, 25.

Apalis aequatorialis n. sp. von Ostafrika, ähnlich *A. golzi*; Neumann, Journ. Orn. 1900, 307. — *A. griseiceps* u. *porphyrolaema* abgebildet; Journ. Orn. 1900 Taf. II.

Bessonornis (? Cossypha) gambagae n. sp. von Gambaga, ähnlich *B. modesta* von Niassaland; Hartert, Bull. Br. O. C. LXV. Okt. 1899 u. Ibis 1900, 182.

Bradypterus castaneus n. sp. von Kamerun; Reichenow, Orn. Mntsb. 1900, 6. — *B. salvadorii* n. sp. vom Kilimandscharo, ähnlich *cinnamomeus*; Neum., Journ. Orn. 1900, 304.

Burnesia brunneiceps n. sp. vom südl. Deutsch-Ostafrika; Reichenow, Orn. Mntsb. 1900, 122.

Chlorodyta neglecta n. sp. von Südost-Afrika, ähnlich *Ch. flavida*; Alexander, Bull. Br. O. C. LXVI. Nov. 1899 u. Ibis 1900, 192.

Cinclus melanogaster von Korsika kleiner als die norwegische Form; Sapsworth, Bull. Br. O. C. XI. 1900, 12.

Cisticola acridula n. sp. vom Weissen Nil, ähnlich *C. terrestris*; Witherby, Bull. Br. O. C. XI. 1900, 13. — *C. ambigua* n. sp. von Mau, Brit. Ostafrika, ähnlich *C. nuchalis*; Sharpe, Bull. Br. O. C. XI. 1900, 28. — *C. lovati* n. sp. von Abessinien, ähnlich *C. hunteri*; Grant, Ibis 1900, 161. — *C. prinioides* n. sp. von Mau (Ostafrika); Neumann, Journ. Orn. 1900, 304.

Cossypha caffra iolaema n. sp. von Deutsch-Ostafrika; Reichenow, Orn. Mntsb. 1900, 5. — *C. c. mawensis* n. sp. von Mau (Ostafrika); Neumann, Journ. Orn. 1900, 309. — *C. giffardi* n. sp. von Gambaga, ähnlich *C. albicapilla*; Hartert, Bull. Br. O. C. LXV. Okt. 1899 u. Ibis 1900, 181. — *C. omoensis* n. sp. vom Omo (Mittel-Afrika); ähnlich *C. giffardi*; Sharpe, Bull. Br. O. C. XI. 1900, 28.

Crateropus hindei n. sp. vom Athi (Brit. Ostafrika); Sharpe, Bull. Br. O. C. XI. 1900, 29.

Crateroscelis pectoralis n. sp. von Neuguinea; Rothschild u. Hartert, Bull. Br. O. C. XI. 1900, 25. — *C. rufobrunnea* n. sp. von Holl. Neuguinea; ebenda.

Daulias philomela im Sambesi Gebiet; Alexander, Ibis 1900, 86.

Drymocataphus cinnamomeus n. sp. von Loi Mai, Shan States, ähnlich *D. ignotus*; Rippon, Bull. Br. O. C. XI. 1900, 12.

Eremiornis carteri n. g. et sp. von Nordwest-Australien; North Victorian Natur. 17. 1900, 78—79 u. 93.

Eremomela helenorae n. sp. von Mesanangue am Sambesi, ähnlich *E. polioxantha*; Alexander, Ibis 1900, 73.

Erythropygia ukambensis n. sp. von Ukamba (Ostafrika), ähnlich *E. leucoptera*; Sharpe, Bull. Br. O. C. XI. 1900, 29.

Euprinodes hildegardae n. sp. von Massailand, ähnlich *E. schitaceus*; Sharpe, Bull. Br. O. C. LXVII. Dec. 1899 u. Ibis 1900, 363.

Garrulax semitorquata n. sp. von Hainan, ähnlich *G. pectoralis*; Grant, Bull. Br. O. C. LXIX. Febr. 1900 u. Ibis 1900, 379.

Geocichla dumasi abgebildet; Nov. Zool. 1900 T. IV. — *G. gurneyi kilimensis* n. sp. vom Kilimandscharo; Neumann, Journ. Orn. 1900, 310. — *G. litsitsirupa stierlingi* n. sp. vom südl. Deutsch-Ostafrika; Reichenow, Orn. Mntsb. 1900, 5.

Grallina picata auf Koer, Key-Inseln; Hartert, Bull. Br. O. C. LXV. Okt. 1899 u. Ibis 1900, 181.

Harporhynchus curvirostris maculatus n. sp. von Mexiko; Nelson, Auk 1900, 269.

Hylocichla fuscescens u. *H. f. salicicola*: Verbreitung in Nordamerika; Howe, Auk 1900, 18. — *H. fuliginosa* n. sp. von Neufundland; Howe, Auk 1900, 271.

Hypolais polyglotta in England; Butterfield, Ibis 1900, 569.

Lusciniola abyssinica n. sp. von Abessinien, ähnlich *L. thoracica*; O. Grant, Bull, Br. O. C. LXVI. Nov. 1899 u. Ibis 1900, 194.

Malurus gouldii und *cyaneus*: Jahreskleider; Hall, Proc. Soc. Victoria 1900, 59.

Merula melanaria n. sp. von Neuguinea, verwandt mit *M. mareensis*; v. Madarász, Orn. Mntsb. 1900, 23.

Mimus gilvus tobagensis n. sp. von Tobago; Dalmas, Mem. Soc. Z. France 1900, 134.

Myrmecocichla dubia n. sp. von Abessinien, ähnlich *M. melanura*; O. Grant, Bull. Br. O. C. LXVI. Nov. 1899 u. Ibis 1900, 197.

Odontorhynchus branickii minor n. sp. von Nord-Ecuador; Hartert, Bull. Br. O. C. XI. 1900, 40.

Oreopneuste davidi n. sp. von Sechuan, W.-China, ähnlich *O. affinis*; Berezowski u. Bianchi; Ann. Mus. St. Petersb. 1900, 211.

Orthotomus maior n. sp. von Abessinien, ähnlich *O. erythropterus*; O. Grant, Bull. Br. O. C. LXVI. Nov. 1899 u. Ibis 1900, 195.

Phylloscopus rufus sylvestris: Kritik der Form; Parrot, Journ. Orn. 1900, 455. — *Ph. subaffinis* n. sp. von Süd-China, ähnlich *P. affinis*; Grant, Bull. Br. O. C. LXVIII. Jan. 1900 u. Ibis 1900, 371.

Pinarochroa ernesti n. sp. vom Kenia, ähnlich *P. hypospodia*; Sharpe, Bull. Br. O. C. LXVIII. Jan. 1900 u. Ibis 1900, 370.

Pratincola rubetra spatzi n. sp. von Tunis; v. Erlanger, Journ. Orn. 1900, 101. — *P. rubicola* in Oberschlesien; Kollibay, Orn. Mntsb. 1900, 81.

Ruticilla mesoleuca u. *phoenicura* abgebildet; v. Madarász, Magyarorsz. Madarai T. 3.

Saxicola cummingi n. sp. von Fao (Golf v. Persien), ähnlich *S. xanthoprymna*; Whitaker, Bull. Br. O. C. LXVI. Nov. 1899 u. Ibis 1900, 192. — *S. oreophila* nom. nov. für *S. montana* Gould (nec Koch); Oberholser, Proc. U. St. N. M. 1900, 221. — *S. pileata albinotata* n. sp. von Massailand; Neumann, Journ. Orn. 1900, 313. — *S. semenowi* n. sp. von Ost-Persien, ähnlich *S. chrysopygia* Bianchi u. Zarudny, Ann. Mus. St. Petersb. 1900, 187.

Schoeniparus intermedius n. sp. von Nanoi, Shan States, ähnlich *Sch. intermedius*;

Rippon, Bull. Br. O. C. XI. 1900, 11. — *Sch. variegatus* Styan gleichbedeutend mit *S. genestieri* Oust.; Grant, Ibis 1900, 592.

Siva wingatei n. sp. von Yunnan, ähnlich *S. cyanoptera* u. *sordida*; Grant, Bull. Br. O. C. LXVIII. Jac. 1900 u. Ibis 1900, 372.

Stachyridopsis sulphurea n. sp. von Namehet, Shan States, ähnlich *S. ruficeps*; Rippon, Bull. Br. O. C. XI. 1900, 11.

Sylvia blanfordi ist eine *Parisoma*; Grant, Ibis 1900, 154.

Sylviella: Schlüssel der Arten. *S. flecki* n. sp. vom Ngami-See, *S. carnapi* n. sp. von Kamerun, *S. fischeri* n. sp. von Ostafrika; Reichenow, Orn. Mntsb. 1900, 21—22. — Schlüssel der Arten; Grant, Ibis 1900, 156. — *S. minima* n. sp. von Manda, ähnlich *S. whytii* und *isabellina*; ebenda. — *S. maior* n. sp. von Usandaui (Ostafrika); Neumann, Journ. Orn. 1900, 305.

Sylvietta minima abgebildet; Alexander, Ibis 1900 T. I. — *S. pallida* abgebildet; ebenda.

Tarsiger olivaceus n. sp. vom südl. Deutsch-Ostafrika; Reichenow, Orn. Mntsb. 1900, 100.

Tatare vaughani n. sp. von der Pitcairn Insel, ähnlich *T. mendanae*; Sharpe, Bull. Br. O. C. XI. 1900, 2.

Thamnolaea argentata n. sp. vom südl. Deutsch-Ostafrika, Reichenow, Orn. Mntsb. 1900, 100.

Thryothorus felix grandis n. sp. von Mexiko; Nelson, Auk 1900, 269.

Trochalopterum ripponi n. sp. von Shan States, ähnlich *T. phoeniceum*; Oates, Bull. Br. O. C. XI. 1900, 10.

Turdinulus granti n. sp. von Siam; Richmond, Proc. U. St. N. M. 1900, 320.

Turdinus jacksoni n. sp. von Nandi (Mittel-Afrika); Sharpe, Bull. Br. O. C. XI. 1900, 29.

Turdus atrigularis u. andere sibirische Drosseln in Europa; Martorelli, Ornis 1900, 241—292. — *T. dubius* in Holland; Snoukaert van Schauburg, Orn. Mntsb. 1900, 18.

Yuhina ampelina n. sp. von Warar Bum, Shan States, ähnlich *Y. diademata*· Rippon, Bull. Br. O. C. XI. 1900, 12.

Zeledonia a truly Oscinine form; Pycraft, Bull. Br. O. C. XI. 1900, 12.

Inhaltsverzeichniss.

		Seite
I.	Allgemeines, Geschichte, Zeitschriften	133
II.	Museen, Sammlungen	134
III.	Taxidermie	135
IV.	Versammlungen	135
V.	Reisen	135
VI.	Todesanzeigen, Lebensbilder	135
VII.	Anatomie, Physiologie, Entwicklung	136
VIII.	Fuss- und Schnabelform, Federn, Farben, Mauser, Flug	139
IX.	Bastarde, Missbildungen	140
X.	Paläontologie	141
XI.	Verbreitung, Wanderung	142
XII.	Thiergebiete	142
XIII.	Lebensweise	165
XIV.	Einbürgerung, Jagd, Schutz	169
XV.	Pflege, Hausgeflügel, Krankheiten, Schmarotzer	170
XVI.	Systematik, Nomenklatur	171

Mollusca für 1905.

Geographische Verbreitung, Systematik und Biologie.

Von

Dr. W. Kobelt.

Verzeichniss der Publikationen.

Adams, Lionel, E. An account of the Mussel Fishery and Pearl Button Industry of the Mississippi River. — In: J. of Conch. Leeds v. 11 p. 212.

— (2). Conchological Notes from the United States. — Ibid. p. 105.

— (3). A Plover with Anodonta cygnea attached to its foot. — Ibid. p. 175.

— (4). Do Swans and Ducks eat Anodonta cygnea? — Ibid. p. 192.

— (5). Vide Wright.

Aldrich, T. H. A new species of Somatogyrus from South-Alabama. — In: Nautilus, v. 18 p. 140, Textfig.

Ancey, A. (1). Relevé des Mollusques terrestres et fluviatiles de la Peninsule arabique. — In: J. de Conch. vol. 53 p. 257—271.

— (2). Sur l'Omphalotropis annatonensis Pfr. et les formes voisines. — Ibid. p. 298—301, Textfig.

— (3). Notes critiques et synonymiques (Suite). — Ibid. p. 310—327.

Bailey, G. W. The Land-Snails of New-Brunswick. — In: Bull. Soc. New Brunswick, vol. 21 p. 15—34.

Baker, F. C. (1). Critical notes on the smaller Lymnaeas. — In: Nautilus, vol. 18 p. 125—127.

— (2). New species of Lymnaea. — Ibid. p. 141.

— (3). Notes on a collection of shells from Boss-Lake, Indiana. — In: Nautilus, vol. 19 p. 27, 28.

— (4). A new species of Lymnaea from Ohio, with notes on Lymnaea parva Lea. — Ibid. p. 51—53.

— (5). The Molluscan Fauna of Mc Gregor, Jowa. — In: Trans. Acad. St. Louis, vol. 15 p. 249—258.

Bartsch, P. A new Philippine Land-shell. — Smith. miscell. quart. XLVII p. 409 pl. 56.

Basedow, Herbert & Charles Hedley. South Australian Nudibranchs, and an Enumeration of the known Australian Species. — In: Transact. Roy. Society South Australia vol. 29 p. 134, with 12 pl.

Basedow, Herbert. On the Naticoid Genera Lamellaria and Caledoniella from South Australia. — In: Transact. Roy. Soc. South-Australia vol. 29 p. 184, with 4 pl.

Bavay, A. Sur quelques espèces nouvelles, mal connues ou faisant double emploi dans le genre Pecten. — In: J. de Conch. v. 53 p. 18—30, pl. 2.

— (2). Sur quelques espèces ou varietés nouvelles du genre Pecten. — Ibid. p. 243—247, pl. VII t. 1—4.

— (3). Sur quelques coquilles oubliées du Museum de Paris. — Ibid. p. 248 t. 256 pl. VII t. 5—18.

— (4). Espèces nouvelles du genre Pecten provenant de l'Indian Museum de Calcutta. — In: Mem. Soc. zool. France, v. 17 p. 186—190, pl. 17.

— (5). Vide Tillier & Bavay.

Bede, P. Sur la géologie des environs de Sfax. — In: Feuille jeunes Naturalistes 1904 no. 407—408.

Benham, W. B. Notes on some Nudibranch Molluscs from New Zealand. — In: Transact N. Zealand Inst. v. 37 p. 312—320, pl. 18.

Bergh, D. R. (1). Die Opisthobranchia der Siboga-Expedition. — Leiden 1905 gr. 8° 248 S. mit 20 Tafeln.

— (2). Sempers Reisen im Archipel der Philippinen. Wissenschaftliche Resultate IX. 6 Lfg. 2. — Wiesbaden.

Blaney, B. List of shell-bearing Mollusca of Frenchmans Bay, Maine. — In: Pr. Boston Soc. vol. 32 p. 23—41, pl. 1.

Blanford, W. T. Description of Indian and Burmese Land-Shells, referred to the genera Macrochlamys, Bensonia, Taphrospira (gen. nov.), Microcystina, Euplecta and Polita. — In: Pr. Zool. Soc. London vol. II (1904, publ. April 1905) p. 441—447 pl. 25.

Blume, W. Verzeichniss der Land- und Süsswasser-Mollusken Münchens. — In: Nachrbl. D. mal. Ges. v. 57 p. 192—195.

Boettger, O. Bücherschau (Kritik von Lehmann, Schnecken und Muscheln Deutschlands). — Ibid. p. 17—23.

— (2). Schnecken aus dem Tsad-See. — Ibid. p. 23—26.

— (3). Ueber Heterostylie bei Schneckenschalen und ihre Erklärung. — Ibid. p. 26—35.

— (4). Die Conchylien aus den Anspülungen des Sarus-Flusses bei Adana in Cilicien. — Ibid. p. 97—123 mit Taf. 2a.

— (5). Beitrag zur Kenntniss der Land-, Süsswasser- und Brackwasser-Mollusken von Kamerun. — Ibid. p. 153—184 t. 7 u. Textf.

Bridgman, F. G. (1). Note on Oliva tigridella Duclos. — In: Pr. mal Soc. London VI p. 187.

— (2). Note on Oliva oryza Lam. — Ibid. p. 187.

Briot, A. & F. von Gaver. Changements survenus dans la Fauna du Vieux Port de Marseille. — In: C. R. Soc. Biol. v. 58 p. 1095—1097.

Brockmeyer, H. Beobachtungen an Land- und Süsswasserschnecken. — Congr. zool. v. 6 p. 305—367.

Brusina, Spiridion. Revision des Dreissensidae vivants du Système européen. — In: J. de Conch. vol. 53 p. 272—297.

Bryant, O. Some notes on Bermudian Mollusks. — In: Nautilus vol. 18 p. 129—131.

Bülow, C. Einige Seltenheiten aus meiner Sammlung. I. (mit Taf. 1 u. 2) in Nachrbl. D. mal Ges. vol. 37 p. 78; — II. (mit Taf. 3 u. 4) ibid. p. 123—127; III. (mit Taf. 5 u. 6) ibid. p. 189.

Bullen, R. A. (1). Notes on Pleistocene and Recent Shells from Crete. — In: Pr. mal. Soc. London VI p. 307, with map.

— (2). Notes on land and freshwater shells from the Alhambra Ditch, Granada, Andalucia, Spain; — on recent land shells from various localities near Carmona, Province of Sevilla; — and on land, freshwater and marine shells from Holocene deposits, Carmona. — Ibid. p. 309—313.

— (3). On a new variety of Planispira zebra Pfr. from the Island of Gisser, and a new species of Chloritis from Java. — Ibid. p. 191 pl. II.

Burnup, Henry C. Description of six new species of Land-shells from South Africa. — In: Pr. mal. Soc. London vol. VI p. 302 pl. 16.

Carpenter, G. D. H. Where to find shells round Oxford. — In: Rep. Ashmolean Soc. 1904 p. 42—45.

Carpenter, H. F. New locality for Liogyrus browni, Carp. — In: Nautilus, vol. 19 p. 47—48.

Caziot, E. (1). Description d'une nouvelle espèce de Mollusque. — In: Revue Sci. Bourbonnais, 1905 p. 99—100.

— (2). Complément à l'étude du Helix vermiculata. — In: Bull. Soc. zool. France v. 30 p. 11.

— (3). Etude sur quelques Coquilles de la region circa-mediterranéenne (Helix serpentina). — Ibid. p. 12—15.

— (4). Description d'espèces nouvelles de Mollusques terrestres et fluviatiles des departements des Alpes-maritimes et de l'Allier. — Ibid. p. 41—46, avec figs.

— (5). Etude sur quelques espèces de la region circa-mediterranéenne. — In: Feuille jeunes Naturalistes 1905 (Helix candidissima p. 1—4, Cyclostoma sulcatum p. 117—119; Rumina decollata p. 195—199).

— (6). Faunule malacologique quaternaire récent de Nice, Alpes-maritimes. — Sep. aus Ann. Soc. Linn. Lyon 1905.

Chadwick, G. H. List of Wisconsin Shells. — In: Nautilus v. 19 p. 57—60.

Christensen, Severin. De danske Saltvandsmuslinger. København 1905. — 8°. 47 S. mit Textfiguren.

Clapp, H. G. (1). Polygyra decepta n. sp. — In: Nautilus vol. 19 p. 25—26, mit Textf.

— (2). Description of two forms of Polygyra. — Ibid. p. 73 pl. 3.

— (3). Carychium nannodes n. — Ibid. p. 91 pl. 3.

Clessin, S. (1). Die Conchylien des Löss des mittleren Donauthales. — In: Nachrbl. D. mal. Ges. vol. 37 p. 89—90.

— (2). Die Conchylien des „Löss" der Umgebung von Regensburg. — In: Bericht naturw. Verein Regensburg Jahrg. 1903/1904. 23 S.

— (3). Eine altalluviale Conchylienfauna bei Pürklgud. — Ibid. 7 S.

Cockerell, T. D. A. (1). Note on the nomenclature of the snails usually called Pupa. — In: Nautilus, vol. 18 p. 103—104.

— (2). A new Oreohelix. — Ibid. p. 113—114.

— (3). The British Slugs. — In: Nature, vol. 72 p. 245.

Cockerell, T. D. A. & C. N. E. Eliot. Notes on a Collection of Californian Nudibranchs. — In: J. of Mal. v. 12 p. 31—53, pl. 7, 8.

Colgan, N. Note on the Invertebrate Fauna of Skernes, Co. Dublin. — In: Irish Natural v. 14 p. 205—213.

Colton, H. S. (1). Sexual Dimorphism in Strombus pugilis L. — In: Nautilus, vol. 18 p. 138—140, figs.

— (2). Some notes on living Strombus pugilis. — Ibid. vol. 19 p. 85—88, pl. 3.

Comber, E. The economic use of Shells. — In: J. Bombay Soc. vol. 16 p. 462—472.

Cooke, A. H. On the habitat and food of Helix desertorum. — In: J. of Malac. v. 12 p. 74, 75.

Cooper, J. E. Note on Crepidula fornicata. — In: J. of Conch Leeds vol. 11 p. 227.

Crowther, J. E. Limax tenellus in Yorkshire. — In: Naturalist 1905 p. 14.

Dall, W. H. (1). Thomas Martyn and the Universal Conchologist. — In: Pr. U. St. Nat. Mus. vol. 29 p. 415—432.

— (2). An arrangement of the American Cyclostomidae, with a revision of the Nomenclature. — In: Pr. mal Soc. London VI p. 208—211, Textfig.

— (3). Land- and Freshwater Molluska (of Alaska). — In: Hariman Alaska Expedition, vol. XIII. New York 1905. 171 S. Mit 2 Taf. und 118 Textfig.

— (4). Note on the name Glycimeris. — In: J. of Conch. Leeds v. 11 p. 146.

— (5). Note on Lucina (Miltha) childreni Gray and on a new species from the Gulf of California. — In: Nautilus v. 18 p. 110—112.

— (6). Notes on some preoccupied names of Mollusks. — Ibid. p. 113.

— (7). Some new species of Mollusks from California. — Ibid. p. 123—125.

— (8). Names in the Pupillidae. — Ibid. p. 114—116.

— (9). Note on the genus Aporema Dall. — Ibid. p. 143.

— (10). Note on Trichodina Ancey. — Ibid. p. 143.

— (11). Note an a variety of Crepidula nivea, C. B. Ad. from San Pedro, Ca. — Ibid. vol. 19 p. 26, 27.

— (12). Two undescribed California Shells. — Ibid. p. 14, 15.

— (13). On the relations of the Land and Freshwater Mollusk-Fauna of Alaska and Eastern Siberia. — In: Popular Science Monthly vol. 66 p. 302—306.

— (14). Fossils of the Bahama Islands, with a list of the non marine Mollusks. — In: „the Bahama Islands" p. 23—47, pl. 11—13.

— (15). Report on Land and Freshwater Shells, collected in the Bahamas in 1904, by Mr. Owen Bryant and others. — In: Smiths. Collect. v. 47 p. 433—452, pl. 58, 59.

— (16). A new genus and several new species of Landshells collected in Central Mexico by Doctor Eduard Palmer. — Ibid. v. 48 p. 187—194, pl. 43, 44.

— (17). Note on the name Hendersonia. — In: Pr. Soc. Washington, vol. 18 p. 189.

— (18). Note on the earliest use of the generic name Purpura in Binominal nomenclature. — Ibid p. 189.

— (19). A new Proserpinoid land-shell from Brazil. — Ibid. p. 301, 302.

Daniels, L. E. Notes on the semi-fossil shells of Posey-County, Indiana. — In: Nautilus, v. 19 p. 62, 63.

Danielsen, D. Om nogle skjaelforekomster ved Kristianssand. — In: Nyt Magaz. v. 43 p. 147—176.

Darbishire, A. D. Professor Lang's Breeding Experiments with Helix hortensis and H. nemoralis: An Abstract and Review. — In: J. of Conch. Leeds v. II p. 193 - 199.

Dauphin, L. C. Faunule malacologique de Brides les Bains et ses environs. — In: Echange, vol. 21 p. 102—104, 107 - 109.

Dautzenberg, Ph. Observation sur le genre Vaucheria Pallary. — In: Bull. Soc. zool. France, vol. 29 p. 211.

Dautzenberg, Ph. & H. Fischer. Liste des Mollusques récoltés par M. le Capitaine de Frégate Blaise au Tonkin et description d'espèces nouvelles. — In: Journal de Conchyliologie, vol. 53 p. 85—324, pl. 3—6.

Davis, C. Abbott. Unios of New England. — In: The Apteryx vol. 1 no. 3.

Dean, J. Davy. New records for West Lancashire. — In: J. of Conch. Leeds v. 11 p. 146.

Dean, J. Davy & J. Wilfried Jackson. Note on a Chara and Shell-Marl Deposit at Hawes Water, Silverdale, Lancashire. — In: J. of Conch. Leeds v. 11 p. 147—150.

***Dimon, A. C.** The Mud Snail: Nassa obsoleta. — In: Cold Spring Mon. II. 40 pp., 2 pl.

Ehrmann, P. Ueber einige peruanische Clausilien. Mit Textfig. — In: Nachrbl. D. mal Ges. vol. 37 p. 65—71.

Eliot, Sir Chas. (1). Nudibranchs from the Indo-Pacific. I. Notes on a Collection dredged near Karachi and Maskat. — In: J. of Conchol. Leeds vol. 11 p. 237—256, pl. V.

— (2). Note on Geitodoris planata Ald. & Hanc. — In: Pr. mal Soc. London vol. VI p. 186.

— (3). On some Nudibranchs from the Pacific, including a new genus, Chromodorilla. — Ibid. p. 229—239.

— (4). Notes on two rare british Nudibranchs, Hero formosa var. arborescens and Staurodoris maculata. — Ibid. p. 239—244.

— (5). The Nudibranchiate of the Scottisch National Antarctic Expedition. — In: Transact. Roy. Soc. Edinburgh, v. 41 p. 519—532, with figs.

— (6). Vide Cockerell & Eliot.

Ersley, A. De skjonne, hvide perler. — In: Naturen 1905 p. 321—336.

Farran, G. P. On the Opisthobranchiate Mollusca. — In: Rep. Ceylon Pearl Fisheries, vol. 3 p. 329—364, with 6 pl.

Ferriss, J. H. A new subspecies of Polygyra ferrissi. — In: Nautilus, vol. 19 p. 67.

Fischer, H. Vide Dautzenberg & Fischer.

Fluck, W. H. Shell collecting on the Mosquito-Coast of Nicaragua. — In: Nautilus v. 19 p. 8, 16, 32, 55 u. 78.

Fruhstorfer, H. Ein neuer Amphidromus (Goniodromus bülowi). Mit Fig. — In: Nachrbl. D. mal Ges. vol. 57 p. 83, 84.

— (2). Neue Landschnecken von Bawean und Engano. — Ibid. p. 198—201.

Freund, Dr. L. Die Verwerthung der Fische, Krusten- und Weichthiere. — In: Ber. Ges. Lotos, Prag 1905 p. 326—338.

Frierson, L. F. (1). New Unionidae from Alabama. — In: Nautilus, vol. 19 p. 13, pl. 1.

— (2). Notes on young Unionidae. — Ibid. p. 49, 50.

Fulton, Hugh. (1). On new species of Helicarion, Ariophanta, Eulota, Cyclotus, Lagochilus and Diplommatina (Gastroptychia). — In: Ann. nat. Hist. ser. 7 vol. 15 p. 91—94.

— (2). Note on Bulimulus (Drymaeus) citrinellus Pfr. and scitulus Rve. — Ibid. vol. 17 p. 148.

— (3). On Chloritis (Austrochloritis) pelodes Pfr. and pseudoprunum Psbry. — In: J. of Malac. v. 12 p. 21.

— (4). On Drymaeus euryostomus Phil. and hamadryas Phil. — Ibid. p. 21.

— (5). Descriptions of new species of Papuina, Planispira (Cristigibba), Strophocheilus (Borus), and Drymaeus. — Ibid. p. 22—25, pl. 6.

Gatliff, J. H. Description of two new species of shells of the Genus Leuconopsis. — In: Victorian Naturalist, vol. 22 p. 12, 13, with figs.

Gensoul, P. Notice sur Etienne-Arnould Locard. — In: Ann. Soc. Agric. Lyon, v. 2 p. 123—129, avec portrait.

Germain, L. (1). Sur quelques mollusques terrestres et fluviatiles rapportés par M. Ch. Gravier du désert Somali. — In: Bull. Musée Paris, vol. 10 p. 344—354.

— (2). Sur les Mollusques recueillis par les membres de la Mission F. Foureau-Lamy, dans le Centre Africain. — Ibid. vol. 11 p. 249—254, 327—331.

— (4). Note préliminaire sur les Mollusques recueillis par les membres de la Mission A. Chevalier, dans le region du Tschad et le bassin du Chari. — Ibid. vol. 10 p. 466—472.

— (5). Liste des Mollusques recueillis par M. E. Foa dans le lac Tanganyika et ses environs. — Ibid. vol. 11 p. 254—261.

— (6). Sur la distribution geographique de l'Helix aspersa, Mull. — In: Feuille jeunes Naturalistes, 1905, vol. 35 p. 182—185.

— (3). Introduction à l'etude de la Faune malacologique terrestre et fluviatile du Massif Armoricain. — In: C. R. Assoc. franc. Avanc. Sc. nat. Cherbourg 1905.

— (7). Vide Locard & Germain.

— (8). Vide Rochebrune & Germain.

Geyer, D. Beiträge zur Vitrellenfauna Württembergs II. — In: Jahresh. Ver. Naturk. Württemb. 1905 p. 289—301, mit Taf. 4—7.

Giard, A. Acclimatation de l'Helix (Bulimus) acuta Müller dans le Pas-de-Calais. — In: Feuille jeunes Natural. 1905 vol. 36 p. 13.

Glaser, O. C. (1). Ueber den Kannibalismus bei Fasciolaria tulipa (var. distans) und deren larvale Excretionsorgane. — In: Zeitschr. wiss. Zool. vol. 80 p. 80—111, mit 4 Tafeln u. Textfiguren.

— (2). Observations and experiments on the growth of Oysters (Ostrea virginica). — In: Rep. U. S. Fish. Comm. v. 29 p. 329—341, pl. 10.

Godwin-Austen, H. H. On the extension of the genus Macrochlamys to the Island of Mauritius. — In: Pr. mal. Soc. London vol. VI p. 319—321, with pl. XVIII.

Goldfuss, Otto. Nachtrag zur Binnenmollusken-Fauna Mittel-Deutschlands, mit besonderer Berücksichtigung der Thüringer Lande, der Provinz Sachsen, des Harzes, Braunschweigs und der angrenzenden Landestheile. — In: Zeitschr. f. Naturw. vol. 77 p. 231—310.

Grave, C. Investigations for the promotion of the Oyster-industry of North Carolina. — In: Rep. U. S. Fish Comm. vol. 29 p. 249—315, with 6 pl. u. figs.

Gredler, P. Vincenz. Conchyliologisches aus Tirol. — In: Nachrbl. D. mal. Ges. vol. 37 p. 88.

Grierson, P. H. Notes on the Mollusca of the North-East of Co. Wicklow. — In: Irish Naturalist, vol. 14 p. 8—11.

Gude, G. K. (1). On the occurrence of internal septa in Glyptostoma newberryanum. — In: Pr. mal. Soc. London, vol. VI p. 283, Textfig.

— (2). Description of nine new species of Helicoid Land-Shells. — In: J. of Malac., vol. 12 p. 11—14, 28, pl. 3 u. 4.

Guèrin, J. Notes preliminaires sur les gisements de Mollusques comestibles des côtes de France. Première note. Les côtes de la Charente-inférieure. — In: O. R. Assoc. Française 1904 p. 825—852.

Haller, B. Ueber Oliva peruviana Lamarck. — In: Zeitschr. f. Naturw, 1905. Mit Tafel.

Hägg, Richard. Mollusca and Brachiopoda, gesammelt von der Schwedischen Zoologischen Polarexpedition nach Spitzbergen, dem nordöstlichen Grönland und Jan Mayen im Jahre 1900. II. Scaphopoda, Gastropoda, Placophora und zwei vorher nicht erwähnte Lamellibranchiata. Mit einer Tafel. — Upsala 1905.

Hedley, Charles. Mollusca from one hundred and eleven fathoms, east of Cape Byron, New South Wales. — In: Record Austral. Mus. vol. 6 no. 2. Mit Textfig.

— (2). On a large example of Megalatractus aruanus. With 2 plates u. fig. 24.

— (3). Report on the Mollusca collected by Mr. H. Basedow on the South Australian Government North-west Expedition. — In: Trans. Roy. Soc. South-Australia, vol. 20 p. 161—165, pl. 30.

— (4). Studies of Australian Mollusca. Part IX. — In: Pr. Linn. Soc. N. S. Wales 1905.

— (5). Vide Basedow & Hedley.

Henderson, J. B. On the Sensitiveness of Snails to Weather Conditions. — In: Nautilus v. 18 p. 109.

Herdmann, W. A. History of the principal Pearl-banks. — In: Rep. Ceylon Pearl Fish., II p. 1—37.

Hesse, Paul (1). Anatomie und systematische Stellung von Xerocampylaea. — In: Nachrbl. D. mal. Ges. vol. 57 p. 12—16.

— (2). Uebelriechende Schnecken. — Ibid. p. 38.

— (3). Aufforderung zur Anstellung biologischer Beobachtungen. — Ibid. p. 72—78.

— (4). Das Versenden der lebenden Schnecken. — Ibid. p. 201, 202.

Heynemann, D. F. Die geographische Verbreitung der Nacktschnecken. Eine zusammenfassende kritische Darstellung unserer Kenntnisse derselben zu Anfang des 20. Jahrhunderts. Mit zwei Doppeltafeln und 9 Karten im Text. — In: Abh. Senckenb. naturf. Gesellschaft, Bd. 30, Heft 1. — 4°, 92 S.

Hilbert, D. R. Zur Kenntniss der preussischen Molluskenfauna. — In: Schriften physik. oekon. Gesellsch. Jahrg. 46 p. 44—49. Mit Tafel.

Hornell, J. The Biological Results of the Ceylon Pearl Fishery of 1904 (Biological results relating to Pearl Oysters; cultivating of the Pearl Banks; etc.). — In: Rep. Mar. Biol. Labor. Colombo 1905. 39 Sp. with 3 coloured maps, 12 plates and 2 figs.

Horsley, Rev. Canon, J. W. (1). Hydrobia jenkinsi in Rivers. — In: J. of Conch. Leeds v. 11 p. 200.

— (2). Mollusca collected at Cette, S. France. — Ibid. p. 222.

— (3). Notes on Tapes. — Ibid. p. 170.

— (4). Faunistic Notes. — Ibid. p. 256.

Hoʌle, W. E. On specimens of Tracheloteuthis and Cirroteuthis from Deep Water off the West-Coast of Ireland. — In: Scientific Investigations 1902—1903 No. III. — Ann. Rep. Fish. Ireland 1902—1903. Dublin 1905.

Hutton, W. Harrison. Limnaea stagnalis var. umbilicata. — In: J. of Conch. Leeds v. 11 p. 144.

Jackson, J. W. Pisidium nitidum var. splendens in West-Lancashire. — In: J. Conch. Leeds v. 11 p. 170.

Jensen, A. S. (1). On the Mollusca of East-Greenland. I. Lamellibranchiata. With an introduction on Greenlands fossil Molluscfauna from the quaternary time. — Copenhagen 1905. Reprinted from „Meddelelser om Grönland", vol. XXIX. With figs. in text.

— (2). Tillaeg til Studier over nordiske Mollusker. III. Tellina (Macoma). — In: Vidensk. Meddel. fra den naturh. Foren. i. Kbhvn. 1905 p. 149—152.

— (3). Bemaerkninger om Molluskfaunaën. — In: Pjetursson om Forekomsten af Skalfoerende Skurstensler i Bulandshöfdi Snaefellsnes, Island. — In: Overs. over del Kgl. Danske Vidensk. Selsk. Forh. 1904 no. 6 p. 382—396.

Ihering, H. von. On the Genus Tomigerus Spix, with descriptions of new species. — In: Pr. mal. Soc. London VI p. 197—199, Textfig.

— (2). O Rio Jurua. — In: Rev. Mus. Paulista, vol. 6 p. 385 (Mollusca p. 455—460).

Johnson, C. W. Further Notes on the species of Martesia. — In: Nautilus vol. 18 p. 112.

Joubin, L. Description de deux Elédones provenant de l'Expedition du Dr. Charcot dans l'Antarctique. — In: Mem. Soc. Zool. France vol. XVIII p. ††. Avec pl.

— (2). Note sur la collection malacologique et sur les travaux scientifiques de M. Arnould Locard. — In: Bull. Musée Paris v. 11 p. 87—97.

Jukes-Brown, J. A review of the genera of the family Mytilidae. — In: Pr. mal. Soc. London VI p. 211—224.

Kellogg, J. L. Conditions governing existence and growth of the soft clam (Mya arenaria). — In: Rep. U. S. Fish Commission, vol. 29 p. 195—224, pl. 7—10.

Kemp, S. W. Geomalacus maculosus on Deenish Island, C. Kerry. — In: Irish Naturalist, vol. 14 p. 262.

Kennard, A. S. & B. B. Woodward. On the occurence of Planorbis vorticulus, Troschel, in the Pleistocene Mollusca. — In: Pr. mal. Soc. London vol. VI p. 356, 357.

— (2). The extinct postpliocene non-marine Mollusca of the South of England. — In: S.-East Natural. 1905 p. 14—24.

Klaer, H. Dyrelivet i Drøbaksund. — In: Nyt Mag. Naturvid. vol. 42 p. 81—89.

Klunzinger, C. B. Zum Andenken an E. von Martens. — In: Jahresh. Ver. Würtemberg, vol. 61 p. XLVI—L.

Knight, G. A. F. On the phenomenon of sinistrorsity in the Mollusca. — In: Transact. Perthshire Soc. vol. 4 p. 100—119, pl. 18—20.

Kobelt, W. Zwei Nachrufe (Necrologe von Heynemann und Martens). — In: Nachrbl. D. mal. Ges. vol. 37 p. 1—10.

— (2). Eine verschollene Campylaea (C. philippii n.). Ibid. p. 10, 11.

— (3). Xenophora senegalensis. Ibid. p. 64.

— (4). Diagnosen neuer Murella-Arten. — Ibid. p. 84—85.

— (5). Neue Arten aus Erlanger's Ausbeute. Ibid. p. 127—131.

— (6). Iconographia marina, dritter Band, Lfg. 10 u. 11. Mit 8 Tafeln.

— (7). Rossmaesslers Iconographie, Neue Folge, Band XII, Lfg. 1 u. 2. Mit Taf. 301—310.

— (8). Carl Eduard von Martens, an Obituary Notice. — In: Journal of Conch. vol. 11 p. 171—173, with pl. 4.

— (9). D. F. Heynemann. — In: Bericht Senckenb. Ges. 1905 p. 57—61. Mit Porträt.

Vide Martini & Chemnitz.

Kobelt, W. & Gertrud Winter — von Moellendorff. Landmollusken. — In: C. Semper, Reisen im Archipel der Philippinen, Bd. 10 Heft I. Mit 8 Tafeln. 4°. Wiesbaden.

Kormos, Theodor. Die pleistocäne Molluskenfauna im Ostabschnitte des Gebietes jenseits der Donau. — In: Result. wissensch. Erforsch. d. Balatonsees; I, 1. Pal. Anhang. 30 S. Budapest 1905.

— (2). Ueber den Ursprung der Thermenfauna von Püspökfürdö. — In: Földtani Közlöny Bd. 35 p. 421—451, mit Tafel.

— (3). Zweiter Nachtrag zur Aufzählung der im Balatonsee und seiner Umgebung lebenden Mollusken (mit besonderer Berücksichtigung der Fauna von Balaton-Ederics). — In: Result. wissensch. Erforsch. Balatonsees II. 1 p. 1—16.

Lamy, E. Sur quelques Arches actuelles nommées par Lamarck dans la collection Defrance (Musée de Caen). — In: J. de Conch. vol. 53 p. 302—309, Textfig.

— (2). Liste des Coquilles de Gastropodes, récueillies par M. Ch. Gravier, dans le Golfe de Tadjourah (1904). — In: Bull. Mus. Paris vol. 11 p. 269—278.

— (3). Liste des Arches récueillies par M. Ch. Gravier à Djibouti (1904). Ibid. vol. 10 p. 269—278.

Lindinger, W. Vorläufige Mittheilung über die Mollusken-

fauna des Eppendorfer Moores bei Hamburg. — In: Nachrbl. D. malac. Ges. vol. 27 p. 195—197.

Locard, A. Coquilles des mers d'Europe. Turbinidae. — In: Ann. Soc. Agric. Lyon, I p. 31—96.

— (2) Les Opistobranches et les Hétérobranches testacés des mers d'Europe. Ibid. II. p. 25—82.

Locard, A. & L. Germain. Sur l'introduction d'espèces méridionales dans la Faune malacologique des environs de Paris. — In: Mem. Acad. Lyon v. 8 p. 57—126.

Lozano y Rey, L. Cefalopodos de Cataluña y Baleares. — In: Rev. Acad. Cienc. fis. Madrid 1905. 62 p. con 4 pl.

Lucas, B. R. Report on the Northwich Ramble. — In: J. of Conch. Leeds v. 11 p. 157.

Luehe, M. Ueber die Entstehung der Perlen. — In: Schriften Ges. Königsberg, vol. 45 p. 79—81.

Mac Bride, E. W. The Canadian Oyster. — In: Canad. Rec. vol. 9 p. 146—152. With 2 plates.

Mac Farland, E. M. A preliminary account of the Doridae of Monterey Bay, California. — In: Pr. Biol. Soc. Washington, vol. XVIII. 1905 p. 35—54.

Maluquer y Nicolau, J. Excursion malacologica a Ripoll, Pobla de Lillet y Castellar d'En Huch (Alta Cataluña). — In: Bol. Soc. espa.ñ. vol. 4 p. 121—126.

Martens, Ed. von. Koreanische Süsswasser-Mollusken. Mit 3 Tafeln, 1 Karte u. 3 Abbildungen. — In: Zoolog. Jahrbücher 1905 Suppl. VIII (Festschrift für Moebius) p. 23—70.

— (2). Mollusken. — In: Passarge, die Kalahari, Berlin 1904 p. 754—759. Mit Textfig.

Martini & Chemnitz. Illustrirtes Conchylien-Cabinet, neue Ausgabe. Lfg. 497—504; mit einer Festschrift zu Lfg. 500, die Geschichte des Unternehmens und Porträts von Raspe, Küster & Kobelt enthaltend. — Enthält Agnatha, Naninidae und Helicidae, sämmtlich von Kobelt.

Massy, A. L. Opercula of Bithynia tentaculata. — In: J. of Conch. Leeds, v. 11 p. 178.

Mazzarelli, Prof. G. Intorno all' Euplocamus croceus Phil. — In: Ann. Mus. zool. Napoli, N. Ser., vol. 1, No. 33, con tav. 7a.

Meisenheimer, J. Die thiergeographischen Regionen des Pelagials, auf Grund der Verbreitung der Pteropoden. — In: Zool. Anzeiger, vol. 29 p. 155—163, mit Karte.

— (2). Pteropoda. — In: Wissensch. Ergebnisse der Tiefsee-Expedition, vol. 9 Lfg. 1. — 314 S. mit 27 Tafeln, 9 Karten und Textfiguren.

Melvill, J. C. The subgenus Casmaria of Cassis. — In: J. Conch. Leeds v. 11 p. 176.

— (2). Four Colour varieties of Cypraea. Ibid. p. 192.

— (3). Frederic Price Marrat. Ibid. p. 225—227.

Melvill, J. C. R. & Standen. Rostellaria delicatula Nevill. — In: J. Conch. Leeds v. 11 p. 161.

Mitsusuki, K. The cultivation of marine and freshwater animals in Japan. — In: Bull. Bureau Fisheries Washington vol. 24 p. 257—289, with 11 plates and figs.

Monterosato, T. A. di. Storia del Dentalium politum di O. G. Costa. — In: Ann. Mus. zool. Napoli, N. Ser. vol. I No. 27.

Napier, H. C. & G. D. H. Carpenter. Record of Mollusca [of Oxfordshire]. In: Rep. Ashmolean Soc. 1904 p. 41.

Neuville, H. & Anthony, R. Première Liste de Mollusques de l'Abyssinie (Collection Maurice de Rothschild). — In: Bull. Mus. Paris, vol. 11 p. 115—117. Seconde Liste, ibid. p. 196—198.

Nichols, A. R. On some Irish specimens of a large Squid, Sthenoteuthis pteropus (Steenstr.). — In: Irish Naturalist vol. 14 p. 54—57, with fig.

Oldham, C. Vallonia excentrica Sterki in Ireland. — In: J. Conch. Leeds v. 11 p. 173.

Ostroumoff, A. Reise nach dem Kaspischen See (nebst Verzeichnissen der Mollusken und Messungstabellen der Cardiden von Baron Rosen). — In: Trudiu Kasan Univ., vol. 39 No. 6. — 81 S. mit 4 Tafeln.

Overton, H. Note on a Variety of Paludestrina jenkinsi, E. A. Smith. — In: Journal of Malac. vol. 12 p. 15, with fig.

Paganetti-Hummler, G. Beitrag zur Insektenfauna von Korfu. — In: Verh. zool. bot. Ges. Wien 1905 p. 118—121.

Pallary, Paul. Diagnoses de nouvelles Coquilles du Maroc. Oran 1905 3 pp.

Petrbok, J. M. Zur Kenntniss der Molluskenfauna von Montenegro. — In: Nachrbl. D. mal. Ges. vol. 37 p. 86—88.

Pearce, Rev. S. Spencer. Testacella haliotidea var. flavescens. — In: J. of Conch. Leeds v. 11 p. 137.

Petch, T. The rediscovery of Limax tenellus, Müller, in Britain and Essex. — In: Essex Naturalist, vol. 13 p. 342.

— (2). Ostrea angulata, an introduced Mollusc at Southend. Ibid. p. 364.

Pilsbry, H. A. Anatomical and systematical Notes onDorcasia, Trigonephrus n. g., Corilla, Thersites and Chloritis. — In: Pr. Mal. Soc. London vol. VI No. 5 p. 286—291, pl. 13 u. 14.

— (2). New japanese marine Mollusca. — In: Proc. Acad. Philadelphia vol. 57 part I p. 101—122 pl. II—V.

— (3). Mollusca of the Southwestern States. I. Urocoptidae. Helicidae of Arizona and New Mexico. Ibid. p. 211—290, pl. XI —XXVII.

— (4). Manual of Conchology, Structural and Systematik. Second Series, Pulmonata. Vol. XVII. African Achatinidae. Philadelphia 1904—1905.

— (5). Notes on the Nomenclature of Pupillidae. — In: Nautilus vol. 18 p. 105—107.

— (6). The Pupillidae of Risso and Jeffreys. Ibid. p. 116—120.

— (7). A new species of Succinea. — In: Nautilus, vol. 19 p 28, 29.

— (8). Planorbis alabamensis and dilatatus in the Floridian Pliocene. Ibid. p. 34.

— (9). Land shells of the Florida Keys. Ibid. p. 37—41.

— (10). Notes on Moellendorffia and Stegodera. Ibid p. 63—67, pl. 2.

— (11). A new brackish-water shell from New England. Ibid. p. 90, 91, pl. 3.

— (12). Is Cochliopa rowelli a Californian shell? Ibid. p. 91, 92.

Vide Tryon.

Pilsbry, H. A. & E. G. Vanatta. Mollusca of Flint and Caroline Islands in the Central Pacific. — In: Pr. Acad. Philad. vol. 57 pt. I p. 291—293 mit Textfig.

— (2). Notes on some Hawaiian Achatinellidae and Endodontidae. — Ibid. pt. II p. 570—576 pl. 38 u. 39.

— (3). On two Hawaiian Cerithidae. Ibid. p. 576.

— (4). Hawaian species of Endodonta and Opeas. — Ibid. p. 783—786, pl. 13.

— (5). On some Pacific Cerithiidae. Ibid. p. 787—789, with figs.

Pilsbry, H. A. & G. Hirase. On two Hawaiian Cerithiidae. — In: Pr. Ac. Philadelphia vol. 57 pt. 2 p. 576.

— (2). Catalogue of the land- and freshwater Mollusca of Taiwan (Formosa), with descriptions of new species. Ibid. p. 720—752.

Pollonera, Carlo. I Zospeum italiani. — In: Proteus, Riv. di Biologia sotterranea, Anno III Fasc. 1, Giugno 1905. Con due fig.

— (2). Note malacologiche. — In: Boll. Mus. Torino vol. 20 no. 517. 10 S. con tav.

Preston, H. B. On a small collection of Shells from the Victoria Falls, Zambesi River, with descriptions of new species. — In: Pr. Mal. Soc. London, vol. VI p. 300, 301, mit Textfig.

— (2). Descriptions of a new species of Trachiopsis from British New Guinea. Ibid. p. 205, Textfig.

— (3). Description of a new species of Achatina from the Zambesi. — Ibid. p. 244, Textfig.

— (4). Description of two new species of Marine shells from Ceylon. — In: Journal of Mal. vol. 12 p. 1—8, pl. 1 u. 2.

— (5). Descriptions of two new species of Diplommatina from Ceylon. — Ibid. p. 9 vol. 2.

Rochebrune, A. T. de. Recherches sur quelques types de la famille des Mutelidae. In: Bull. Mus. Paris vol. 10 p. 332—343.

— (2). Sur deux genres nouveaux des Unionidae, provenant de la Senegambie. — Ibid. p. 460—463.

— (3). Essai monographique sur le genre Chamberlainia Simp — Ibid. p. 403—466.

— (4). Recherches sur un groupe d'Ostrea des côtes de la Senegambie. — In: Memoires Soc. zool. France vol. 17 p. 191—201.

Rochebrune, A. T. de & L. Germain. Mollusques recueillies par la Mission du Bourg de Bozas. — In: Mem. Soc. zool. France vol. 17 p. 5—29, pl. 1 u. 2.

Rosen, O. von. Beitrag zur Kenntniss der Molluskenfauna des Caucasus. — In: Nachrbl. D. mal. Ges. vol. 37 p. 49—64.

Rossmaessler, E. A. Vide Kobelt.

Rous, S. On some new varieties of Cypraea. — In: Nautilus vol. 19 p. 29.

— (2). On some Cypraeidae in the collection of Mr. D. W. Ferguson, of Brooklyn, with description of some new varieties. — Ibid. p. 75—78.

Rowell, J. A new Californian Helix. — In: Nautilus, vol. 19 p. 75—78.

Ruthven, A. G. Notes on the Molluscs, Reptiles and Amphibians of Ontonagon County, Michigan. — In: Report Michigan Acat., vol. 6 p. 188—192.

Schepman, M. M. Notes on Trochidae. In: Notes Leyden Mus., vol. 25 p. 99—102, pl. 8.

Schnee, —. Beiträge zur Fauna der Marschall-Inseln. VII. In: Zoolog. Garten vol. 46 p. 237—242.

Schneider, J. Sparre. Sydheroë. Et lidet bidrag til kunskaben om den arktiske skjaergaards malacologiske og entomologiske fauna. — In: Tromsoe Mus. Aarsh. vol. 27 p. 170—205.

Schumann, E. Verzeichniss der Weichthiere der Provinz Westpreussen. — Aus: Ber. Westpr. Bot.-Zool. Vereins Danzig 1905 p. 26—42.

Sell, Henrick. *Stenogyra octona* L. und *Physa aurita* Drp. eingeschleppt in Dänemark. — In: Nachrbl. D. mal. Ges. vol. 57 p. 40.

Shaw, Rev. W. A. Additions to the Land and Freshwater Mollusca of Northamptonshire. — In: J. of Conch. Leeds v. II p. 200.

— (2). Helicella caperata Shaw. mut. sinistrorsa. — Ibid. p. 170.

Sherborn, C. Davies. On the Dates of Publication of d'Orbignys „Moll. vivants et fossiles" etc. — In: J. Conch. Leeds, v. II p. 169.

— (2). The Conchological Writings of Captain Thomas Brown. — In: Pr. mal. Soc. London vol. VI p. 358.

— (3). Notes on the Museum Humfredianum 1779. — In: Ann. nat. Hist. vol. 16 p. 262—264.

Simpson, C. T. A new locality for Cerion incanum. — In: Nautilus, vol. 18 p. 137, 138.

Simroth, H. Neue Gesichtspunkte zur Beurtheilung niederer Wirbelthiere. — In: Verh. D. zoolog. Gesellschaft 1905 p. 51 (Verbreitung der Landdeckelschnecken S. 53—55, mit Karte).

— (2). Ueber einige biographische Beziehungen und ihre Bedeutung für vergangene Epochen. — In: Ber. Nat. Ges. Leipzig vol. 30 u. 31 p. 27—58.

— (3). Ueber die von Herrn Dr. Mrázek in Montenegro gesammelten Nacktschnecken, unter Hinzunahme verwandten Materials. — In: S.B. boehm. Gesellsch. 1904 no. 26.

— (4). Ueber zwei seltene Missbildungen an Nacktschnecken. — In: Zeitschr. wissensch. Zool. vol. 82 p. 494—522, pl. 29.

— (5). Ueber den Ursprung der Cephalopoden. — Congrès Zool. vol. 6 p. 346—359, mit Tafel.

Smith, Edg. A. On the vitality of three species of Litorina. — In: Pr. mal. Soc. London vol. VI p. 272, 273.

— (2). Description of a new species of Vitrea (tomlini) from Greece. Mit Textfig. — Ibid. p. 314.

— (3). On a small collection of Mollusca from Tierra de Fuego. — Ibid. p. 333, Textfig.

— (4). A Correction in Nomenclature. Ibid. p. 185.

— (5). Descriptions of three new species of Opisthostoma from Sarawak, North Borneo. — Ibid. p. 189—191.

— (6). Note on Mr. Suters paper on Species of Chione from New Zealand. Ibid. p. 206.

— (7). Description of a new species of Opisthostoma (fraternum) from North Borneo. — In: Ann. nat. Hist. 1905 ser. VII vol. 15 p. 91—94.

— (8). Description of new Species of Land Shells from British New Guinea. Ibid. vol. 16 p. 193—196.

— (9). On a new Land shell from Christmas Island (Jaminia proscripta). Ibid. p. 551, Textfig.

— (10). A Guide to the Shell- and Starfish Galeries in the British Museum (Natural History). New edition. (Mollusca p. 1—53.

Smith, H. M. General account of Lobster and Clam investigations. In: Rep. U. S. Fish Commission, vol. 29 p. 141—147.

Smith, Burnett. Senility among Gastropods. — In: Pr. Ac. Philadelphia p. 345—362, with pl. 30 u. 31 and figs.

Soós, L. A puhatestuek szarmazastonanale föbl elvei. — In: Allatt. Kozl. Magyar Tars IV p. 126—139, 185—197, mit Textfiguren.

Sowerby, G. B. Description of seven new species of Marine Mollusca. — In: Pr. Mal. Soc. London, vol. VI p. 279—283, mit Textfig.

— (2). Description of new Species of marine Shells, chiefly from Ceylon. — In: Ann. nat. Hist. vol. 16 p. 184—192

— (3). Description of a new shell from the Cap Verd Island. (Gibbula murchlandi). — Ibid. p. 192.

Span, Bartlet. Scalariform Natica catena. — In: J. of Conch. Lead v. II p. 159.

Standen, R. Vertigo substriata (Jeffr.) mut. sinistrorsum. — In: J. of Conch. Leeds v. II p. 200.

— (2). Vivipara contecta (Millet) mut. sinistrorsum. — Ibid. p. 224.

— (3). Reversed Shells in the Manchester Museum. — Ibid. p. 228—235.

Sterki, V. New species of Pisidium. In: Nautilus vol. 18 p. 108.

— (2). A new species of Pisidium (P. atlanticum). Ibid. p. 128.

— (3). Cycladidae of the Southern States. Ibid. vol. 19 p. 30—32.

— (4). Vertigo perryi n. sp. Ibid. p. 53.

(5). New varieties of North American Pisidia. Ibid. p. 80—84.

Strebel. Dr. H. Beiträge zur Kenntniss der Molluskenfauna der Magalhaen-Provinz II Die Trochiden. Mit Taf. 5. — In: Zoolog. Jahrbücher 1905, Suppl. VIII (Festschrift für Prof. Moebius). p. 121—166. — III. In: Zoolog. Jahrbücher, Syst. vol. 22 Heft 6. S. 575—666 t. 21 – 24.

Stubbs, A. G. Paludestrina jenkinsi in the New-River. — In: J. of Conch. Leeds v. II p. 211.

Sturany, R. Beiträge zur Kenntniss der Molluskenfauna des Rothen Meeres und des Golfes von Aden. Mit Textfiguren. In: Nachrbl. D. mal. Ges. v. 37 p. 132—146.

Suter, H. Revision of the New Zealand Patellidae with descriptions of a new species and subspecies. — In: Pr. mal. Soc. London VI p. 346—355, with figs.

— (2). Notes on some New Zealand Pleurotomidae. Ibid. p. 200 – 202.

— (3). Notes on some species of Chione from New Zealand. Ibid. p. 202—204.

— (4). Description of a new Flammulina from New Zealand. In: Journal of Malac. vol. 12 p. 19, 20, pl. 5.

— (5). A few notes from the Antipodes. Ibid. p. 72, 73.

Sykes, E. R. Variation in Recent Mollusca. — Presidential Address. In: Pr. mal. Soc. London vol. VI p. 253—271, with figs.

— (2). Descriptions of new forms of Marginellidae and Pleurotomidae. Ibid. VI p. 315—318, with pl. XVII.

— (3). On the Mollusca procured during the „Porcupine“ Expeditions 1869—1870. Supplemental Notes, Part II. — Ibid. 322—332, with figs.

— (4). The Molluscs and Brachiopods of Ballynakell and Bofin Harbours, Co. Galway, and of the Deep Water off the West and South-West Coast of Ireland. — In: Ann. Rep. Fish. Ireland 1902—1903, Pt. II App. III. 1905.

— (5). Notes on the type of Geomelania. — In: Pr. mal. Soc. London vol. VI p. 225—227.

— (6). On three species of Dyakia from Western Sumatra. Ibid. p. 227, 228, Figs.

— (7). The Genus Cataulus, with Description of new forms. In: Journal of Malac. vol. 12 p. 54—57, with figs.

Taylor, John W. Monograph of the Land- and Freshwater-Mollusca of the British Isles. — Part 11. S. 161—224, pl. X, XIX, XX, XXI.

— (2). Note on the Dates of publication of the various parts of Moquin-Tandons Hist. nat. Mollusques terrestres et fluviatiles de la France. — In: Pr. mal. Soc. London VI p. 186.

Taylor, Fred. Vivipara contecta var. atro-purpurea nov. at Wicken, Cambs. — In: J. of Conchol. v. II p. 144.

***Theobald, F. V.** Injurious and beneficial slugs and snails. — In: Journal Board Agric. vol. XI p. 594—602, 650—658, with figs.

Tillier, L. & A. Bavay. Les Mollusques testacés du Canal de Suez. In: Bull. Soc. zool. France vol. 30 p.

Tomlin, J. R. le B. Vertigo moulinsiana Dup. in Berkshire. — In: J. Conch. Leeds v. II p. 170.

Tryon. Manual of Conchology. Contin. by H. A. Pilsbry. cond. Series vol. XVII u. XVIII. (Achatinidae).

Vaughan, J. W. The Marine Mollusca of Tenby and neighbourhood, a further contribution. — In: Journal of Conchology vol. II p. 216—218.

Vayssière, A. Etude sur les coquilles de quelques Cypraea (C. nivea Brod., C. cervus var. jousseaumi n. var., C. arabica var. couturieri n. var. et C. subviridis var. anceyi n. var.) In: J. de Conchyl. vol. 53 p. 5—17, pl. 1.

— (2). Note sur les Cypraeides récueillis par Mr. Ch. Gravier à Djibouti en 1904. — In: Bull. Musée Paris vol. II p. 165—169.

Verco, J. C. Notes on South Australian Marine Mollusca, with descriptions of new species. Part II. — In: Transact. Roy. Soc. S. Australia vol. 29 p. 166—172, pl. 31.

Vignal, L. Note sur la section „Pyrazus" dans le genre Potamides et description d'une espèce nouvelle. — In: J. de Conch. v. 53 p. 31. Mit Textfig.

— (2). Liste des Coquilles de la famille des Cerithidés, recueillis par Mc. Ch. Gravier aux enrirons de Djibouti et Obock. (1904). — In: Bull. Mus. Paris vol. 10 p. 354—359.

Vinassa de Regny, P. Osservazioni sulla variabilità della Conchiglia nei Molluschi. — In: Mem. Acc. Bologna, vol. 10 p. 71—80, con 2 tav.

Wagner, Dr. A. J. Helicinenstudien. — In: Denkschr. math. naturw. Klasse Akad. Wien, vol. LXXVII p. 357—450, und 9 Tafeln. Wien 1905.

— (2). Helicinenstudien. Monographie der Genera Palaeohelicina A. J. Wagner und Helicina Lamarck. — In: Denkschr. math. naturw. Klasse Akad. Wien, vol. LXXVIII p. 203—248. Mit 5 Tafeln. Wien 1905.

Wagner, G. On an interesting fossil Unio from Wisconsin. — In: Nautilus, vol. 18 p. 97—100, pl. VII.

Walker, B. List of shells from Northwestern Florida. — In: Nautilus, vol. 18 p. 133—136, pl. 9.

— (2). A new species of Medionidus. — Ibid. p. 136, 137, pl. 10.

— (3). the origin and distribution of the land and freshwater Mollusca of North America. — In: Rep. Michigan Acad. vol. I p. 43—46.

Webster, W. H. Some new species of New Zealand marine shells together with remarks on some non marine species, and some additions to the „Index faunae". — In: Transact. New Zealand Inst. vol. 37 p. 276—280, pl. 9 u. 10.

Welch, R. Freshwater Shells in Masses of Shell-Marl. — In: J. of Conch. Leeds vol. II p. 191.

— (2). Helix (Helicella) zaccarensis Kobelt. — In: Rep. Belfast Club, vol. 5 p. 222, 223.

White, C. A. The ancestral origine of the North American Unionidae. In: Smithsonian Miscell. Collection XLIII p. 75—88, pl. 26—31.

Whiteaves, J. F. A new species of Goniobasis (columbiensis) from British Columbia. — In: Nautilus, vol. 19 p.

— (2). Notes on some fresh-water shells from the Yukon territory. — In: Nautilus, vol. 19 p. 1—3 & Ottawa Naturalist, vol. 19 p. 63—65.

— (3). List of a few land- and freshwater shells from the immediate vicinity of James Bay, Hudson Bay. Ibid. p. 4 (resp. p. 66).

— (4). Some new localities for Canadian land- and freshwater shells. — In: Ottawa Naturalist vol. 19 p. 169—171.

— (5). List of Land- and Freshwater Shells from the District of Keewatin, collected by M. Mac Innes in 1904. — In: Report Geol. Survey Canada 1904 p. 160—164.

Wiegmann, Fritz. Verdoppelung eines Auges bei einer Helix. — In: Nachrbl. D. mal. Ges. vol. 37 p. 35—38. Mit Textfig.

— (2). Die Genera Helicella Fer. und Buliminus Ehrbg. — Ibid. p. 185—109.

Willcox, M. A. Homing of Fissurella and Siphonaria. — In: Science, vol. 22 p. 90, 91.

— (2). Biologie of Acmaea testudinalis, Müll. — In: American Naturalist vol. 39 p. 325—333.

Williamson, E. B. Odonata, Astacidae and Unionidae, collected along the Rockcastle River at Livingston, Kentucky. — In: Ohio Naturalist, vol. 5 p. 309—412.

Williamson, M. B. New varieties of Crepidula rugosa Nutt., found on Natica and Norrisia. — In: Nautilus vol. 19 p. 50.

Wright, C. E. & L. E. Adams. Notes on the West Cornwall District. In: J. of Conch. Leeds v. II p. 223.

Das von Walter Collinge herausgegebene **Journal of Malacology** hat mit dem im Dezember 1905 erschienenen vierten Hefte des zwölften Bandes sein Erscheinen eingestellt.

I. Geographische Verbreitung.

a) Binnenconchylien.

Von **Kobelt's** Fortsetzung der Rossmaessler'schen Iconographie ist die erste Doppellieferung des zwölften Bandes der Neuen Folge erschienen; sie enthält ausschliesslich Helix im engeren Sinne. Auch die Fortsetzung der Monographie von Helix im Martini-Chemnitz enthält ausschliesslich Pomatia-Arten aus den Ländern am östlichen Mittelmeer.

Heynemann giebt in einer vollendet hinterlassenen, unter der Aufsicht von Simroth erschienenen Arbeit eine Uebersicht über den augenblicklichen Stand unserer Kenntnisse über die geographische Verbreitung der extramarinen Nacktschnecken des Erdballs, reichlich mit Karten ausgestattet und ausführliche Artenverzeichnisse enthaltend.

Simroth giebt eine kurze, durch eine farbige Karte erläuterte Uebersicht über die Verbreitung der Landdeckelschnecken, die er vollständig im Einklang mit seiner Pendulationstheorie findet; er nimmt an, dass der ganze Schneckentypus zuerst auf dem Lande entstanden und durch allmähliches Untertauchen bei der Pendulation nach und nach ans Süsswasser und dann an das salzige gewöhnt worden sei, ein Vorgang, der bei Neritina fluviatilis in der Ostsee heute noch fortdauere.

1. Palaearktisches Gebiet.

Scandinavien. Die nicht marinen Mollusken der Insel Sydheroe zählt **Sparre-Schneider** auf.

England. **Taylor** behandelt in Lfg. 11 seiner Monographie die Gattung Arion und die Verbreitung der einzelnen Arten. Ueber die englischen Nacktschnecken giebt **Cockerell** einen Bericht in Nature.

Lokalfaunen geben: über Northwich **Lucas**; — West-Cornwall: **Wright & Adams**; — Northhamptonshire: **Shaw**; — Oxfordshire: **Carpenter, Napier & Carpenter.**

Einzelne Arten und kleine Beiträge zur Fauna: **Tomlin, Petch, Laver, Stubbs, Horsley, Jackson, Preston, Crowther, Pearce** etc.; — für Schottland: **Simpson, Evans.**

Irland. **Welch** führt die (auf das Zakkarmassiv bei Algier beschränkte) Xerophila zaccarensis aus der Gegend von Belfast auf; die Identificatiou bedarf der Bestätigung. — **Oldham** weist Vallonia excentrica in Irland nach; — **Kemp** den Geomalacus auf Deenish Island. — Beiträge zur Fauna der Grafschaft Louth und der Grafschaft Wicklow liefert **Grierson.** — **Massy** macht auf das Vorkommen ganzer Lager von Deckeln der Bithynia tentaculata bei Limerick aufmerksam.

Frankreich. **Caziot** Ann. Soc. Linn. Lyon giebt die Faunula neuer Quaternärschichten von Nizza (55 sp.), Alle grösseren Arten und viele kleinere der heutigen Fauna fehlen oder sind durch Zwergvarietäten vertreten; eine Anzahl der gefundenen fehlen heute bei Nizza und treten erst in der Gegend von Lyon auf. — **Pollonera** (2) beschreibt eine neue Gattung Caziotia aus der nächsten Verwandtschaft von Acme, aber mit innerer Luftröhre, und eine neue Acme aus den Alpes maritimes. — **Germain** giebt eine Uebersicht über die Mollusken des Massifs der Bretagne (er kennt aus demselben 40 sp. Limnaea und 27 sp. Planorbis). Dem keltisch-gallischen Grundstock ist eine ganze Anzahl nordischer Arten beigemengt; dagegen sind längs der Küste eine grosse Anzahl südlicher Xerophilen eingewandert, welche bis zur Normandie reichen und auch in die Flussthäler eindringen (Helix pisana, barbara, variabilis, die letztere vom Autor in 40 Formen zerspalten). — Auch die Fauna der Umgebung von Dieppe hat **Germain** in ähnlicher Weise bearbeitet. — **Locard & Germain** geben einen interessanten Bericht über die Acclimatisation mediterraner mit Frühgemüsen eingeschleppter Xerophilen an einigen günstigen Stellen in der Umgebung von Paris. — **Giard** berichtet über das Vordringen von Cochlicella acuta an den Küsten der Manche.

Spanien. **Bullen** zählt eine Anzahl gemeiner Arten auf, die er in Südspanien gesammelt hat. — **Maluquer y Nicolau** berichtet über eine Exkursion nach dem oberen Catalonien.

Schweiz. **Godet** berichtet über die Einschleppung von Xerophila obvia in die Schweiz.

Tirol. **Gredler** giebt einige Nachträge zur Fauna von Tirol.

Deutschland. **Goldfuss** giebt einen sehr sorgfältig gearbeiteten Nachtrag zu seiner Molluskenfauna von Mitteldeutschland (2 sp., 28 varr. neu), welcher die Zahl der bekannten Arten auf 200 mit 239 Varietäten bringt.

Geyer hat seine sorgfältige Durchforschung der württembergischen Quellen fortgesetzt und beschreibt wieder eine Anzahl neuer Vitrella-Arten und Varietäten.

Schumann giebt eine neue Aufzählung der Mollusken von Westpreussen, zusammen 146 Arten und Varietäten, davon 20 in Brandenburg fehlend, während 15 brandenburgische Arten noch nicht in Westpreussen gefunden sind.

Clessin zählt die Fauna des Donaulösses um Regensburg und die einer Seekreide bei Pürklgut auf.

Hilbert behandelt die Mollusken von Ostpreussen und bereichert sie um verschiedene Arten, sowie eine neue Varietät (diluvianiformis) von Vivipara fasciata.

Lindinger giebt die Fauna des Eppendorfer Moores bei Hamburg; — **Blume** eine Fauna der Umgebung von München.

Ueber eine gelungene Ansiedlung von Campylaea foetens bei Donaustauf bei Regensburg berichtet **Clessin.** — Bemerkungen über die lebende Molluskenfauna von Kanden und Ober-Eggenen macht **Mieg.**

Ungarn. **Kormos** zählt aus dem Pleistocän des Gebietes östlich der Donau 69 Arten auf, keine neu; Helix carthusiana, obvia und Buliminus detritus, heute überall in Ungarn gemein, fehlen vollständig, sind also sicher erst nach der Glazialperiode eingewandert, Helix pomatia ist sehr unsicher, nur ein Stück in ausgewaschenem Löss gefunden, Helix vindobonensis, hortensis und Eulota fruticum sind auffallend selten.

Derselbe giebt einen erheblichen Zusatz zur Fauna des Balaton-Sees und des Bakonyer Waldes, — und behandelt eingehend die subtropische Molluskenfauna des Bischofsbades (Püspökfürdö).

Italien. Zwei neue Zospeum im Genist des Natisone in Friaul gefunden, beschreibt **Pollonera (1).** — Derselbe (2) zählt die Binnenconchylien von Elba und Pianosa auf (5 n. sp.) und erörtert Vorkommen und Synonymie von Xerophila contermina Shuttl. — **Kobelt** hat die angebliche Campylaea preslii von Piedimonte d'Alife wieder aufgefunden und beschreibt sie als neue Art (C. philippii). — Derselbe beschreibt eine Anzahl neuer Murella aus den südlichen Basilicata und dem nördlichen Calabrien.

Corfu. Einige neue Nacktschnecken beschreibt **Simroth.** — Eine Aufzählung der Binnenconchylien giebt **Paganetti - Hummler.**

Montenegro. Ein Verzeichnis gesammelter Arten giebt **Petrbok.** — Einige Nacktschnecken beschreibt **Simroth.**

Griechenland. Eine neue Vitrea (tomlini) beschreibt **E. A. Smith.**

Creta. Einige bekannte Arten zählt **Bullen** auf.

Kaukasus. **Rosen** zählt aus dem anscheinend so molluskenarmen westlichen Kaukasus 74 Arten auf, die meisten aus dem durch ungewöhnlich starke Ueberschwemmungen gebrachten Genist gewonnen. Der Kamm des Gebirges bildet hier keine Faunengrenze, die meisten charakteristischen Arten kommen auf beiden Seiten vor, die Fauna ist also auch hier älter, als die Hebung des Gebirges.

Orient **Boettger** in Nachrbl. p. 97 beschreibt aus dem Genist des cilicischen Sarus 39 Arten (10 n. sp., 1 n. gen.), sämmtlich echt mediterranen Charakters, 30 % mit Deutschland gemeinsam.

Zahlreiche neue Pomatia bildet **Kobelt** in Iconographie und Martini-Chemnitz ab.

Arabien. **Ancey** zählt von der arabischen Halbinsel 85 Arten auf, ausserdem von der Sinaihalbinsel noch 11 Arten.

China, Japan, Korea.

Korea. **Martens** giebt in der Festschrift zum 80. Geburtstag von Prof. Moebius eine Bearbeitung der Süsswasserfauna von Korea, in welcher zahlreiche früher beschriebene Arten zum erstenmal abgebildet werden, die zugehörige geographische Uebersicht ist leider durch den Tod des Verfassers unvollendet geblieben.

Yunnan. Eine neue Ariophanta (innata) beschreibt **Fulton (1)**

Japan. **Pilsbry** Pr. Philad. setzt in Verbindung mit Hirase die Veröffentlichung der von Hirase gesammelten neuen Arten fort. — **Fulton** Ann. nat. hist. v. 15 beschreibt zwei neue Eulotidae, wahrscheinlich von Sachalin.

Formosa. **Pilsbry & Hirase** geben eine Aufzählung der bekannten Arten, 153 mit 17 Unterarten neu; die Fauna schliesst sich unmittelbar an die hinterindisch-südchinesische an.

Philippinen. **Kobelt** behandelt in der Fortsetzung von Moellendorff's Philippinen die Gattungen Inozonites, Trochomorpha; — **Kobelt & Winter** im 2. Band Obbina; — **Wagner** beschreibt eine neue Sulfurina; — **Bartsch** eine neue Cochlostyla.

Palaeotropisches Gebiet.

Vorderindien u. Ceylon. **Preston** beschreibt neue Diplommatinen von Ceylon; — **Sykes** einige Cataulus von ebenda.

Hinterindien. **Rochebrune** beschreibt eine neue Chamberlainia (pavonina) aus Siam.

Tongking. **Dautzenberg & H. Fischer** zählen die von Fregattenkapitän Blaise in Tongking, namentlich im Gebiet der Bucht von Along und östlich vom Roten Fluss gesammelten Binnenconchylien und marinen Mollusken auf; — **Simroth** beschreibt einige neue Philomycus; — **Rochebrune** eine neue Simpsonia; — **Wagner** eine neue Aphanoconia; — **Pilsbry** im Manual eine neue Tortaxis.

Borneo. Eine Anzahl neuer Arten von Nordborneo (Helicarion, Eucyclotus, Lagochilus, Gastroptychia) beschreibt **Fulton** Ann. nat. Hist. v. 15; — ein neues Opisthostoma (fraternum) **Smith**; — drei weitere neue Opithostoma Derselbe.

Java. Eine neue Chloritis beschreibt **Bullen,** eine Plectotropis **Gude.**

Sumatra. Neue Dyakia beschreibt **Fulton**; — einen neuen Amphidromus **Fruhstorfer**; ein neues Prosopeas **Pilsbry.**

Von kleineren indomalayischen Inseln beschreibt **Fruhstorfer** neue Amphidromus von Bavean und Engano; — **Wagner** eine Helicine von Banguey; — **Bullen** eine Planispira und eine Anzahl Varietäten von der Gisser-Insel.

Christmas Island. Eine neue Pupa (proscripta) beschreibt **Smith.**

Marianen. **Bavay** beschreibt eine grössere Anzahl neuer Arten, hauptsiehlich von Guam (Omphalotropis, Realia, Palaina, Melania, Limnaea).

Philippinen. **Kobelt & Winter** setzen die von Möllendorff angefangene grosse Arbeit fort, die erschienenen Abtheilungen behandeln Inozonites, Trochomorpha und Obbina. — **Bartsch** beschreibt eine neue Cochlostyla (Mearnsi); — **Wagner** eine neue Sulfurina (euchromia).

Neu-Guinea. Eine Reihe neuer Arten von Britisch Neu Guinea beschreibt **Smith** Ann. nat. Hist. v. 16; — eine Anzahl neuer Heliciniden **Wagner**; — je eine neue Planispira Preston Pr. mal. Soc. p. 207 und **Fulton** J. Mal. XII. p. 23.

Melanesien. Neue Heliciniden von den Kai-Inseln, Woodlark, Halmahera und den Louisiaden beschreibt **Wagner**; — eine Chloritis von Aru **Gude**; — Papuina von Neu Irland und den Salomonen **Fulton**; — neue Endodonta und Charopa von Neu Caledonien und Loyalty Island **Gude**; — eine Anzahl neuer Palaina, Physa und Potamopyrgus von den neuen Hebriden **Ancey.**

Hawaii. Eine Anzahl neuer Amastra, Endodonta und Opeas beschreiben **Pilsbry & Vanatta.**

Australisches Gebiet.

Aus dem Nordwest-Gebiet von Süd-Australien beschreibt **Hedley** eine Anzahl neuer Thersites und Xanthomelon; **Gude** eine neue Thalassia, und aus Neusüdwales eine Sitala.

Tasmanien. Bemerkungen über die Fauna macht Miss **Lodder.** — Die Fauna von Maria Island zählt **Petterd** auf.

Neuseeland. **Suter** hat eine Reihe von Arbeiten veröffentlicht über Corneocyclas, Gundlachia, Potomapyrgus, Isidora und Flammulina. — **Webster** macht einige Bemerkungen über neuseeländische Arten.

Africa.

Innerafrica. Auf die Ausbeute der neueren französischen Expeditionen gestützt hat **Germain** eine Reihe von Arbeiten mit zahlreichen neuen Arten veröffentlicht. — **Kobelt** beginnt mit der Beschreibung neuer Arten, welche Carlo von Erlanger im Somaliland und am Südabhang der abessynischen Berge gesammelt hat. — **Preston** beschreibt eine Anzahl neuer Arten vom oberen Sambesi.

Abessynien. Eine Anzahl neuer Arten beschreiben **Neuville & Anthony** (Ennea, Stenogyra, Buliminus).

Südafrika. **Martens** bearbeitet in dem Reisewerk von Passarge die Mollusken der Kalahariwüste. — **Burnup** beschreibt eine Anzahl Curvella, Obeliscus und Buliminus aus Südafrika.

Westafrika. **Boettger** giebt eine gründlich durchgearbeitete Fauna von Kamerun mit einigen neuen Formen von Ennea und Achatina. — **Rochebrune** beschreibt einige neue Arten von Arthropteron und Mitriodon aus Senegambien. — **Pilsbry** beschreibt gelegentlich der Bearbeitung der Achatinidae eine Reihe von neuen Arten und Varietäten aus Westafrika.

Amerika.

Nearktisches Gebiet. **Dall** (3) giebt in einer sehr beachtenswerthen Arbeit, die als dreizehnter Band von Harriman's Alaska erschienen ist, eine vollständige Uebersicht des in der Eiszeit vereisten Gebietes nördlich vom 49. ° n. Br. mit Erörterung der Zuwanderungsstrassen, ferner die Süsswasserfaunen der verschiedenen Flussgebiete und natürlichen Unterabtheilungen und vergleicht sie mit Sibirien und Nordeuropa. Die Beziehungen der sibirischen Molluskenfauna zu der von Alaska behandelt in populärer Weise Derselbe in Pop. Sci. Monthly. — Die Süsswassermollusken des Yukon-Gebietes zählt **Whiteaves** auf.

Ueber die Faunen von British Columbia, Neu Braunschweig, Canada und die Länder an der Hudsonsbai sind mehrere Arbeiten von **Whiteaves** erschienen.

Vereinigte Staaten. **Pilsbry** Pr. Philad. beginnt eine Aufzählung der Mollusken, welche er selbst, Vanatta und zum Theil auch Ashmun und Cockerell in Arizona und New Mexico, besonders in den Bergen von Huachuca und Chiricahua gesammelt haben. Die wildzerrissenen Kalkberge haben eine auffallend reiche sehr spezialisirte Fauna. Part I enthält die Urocoptiden und von Helix die Gattungen Ashmunella, Sonorella und Oreohelix. — **Walker** behandelt in grossen Zügen die Verbreitung der nordamerikanischen Mollusken. — **White** ebenso die Geschichte der Najadeen. — **Sterki** beschreibt eine Anzahl von neuen Pisidien.

Eine Lokalfauna von Wisconsin giebt **Chadwick**; — die Unioniden von Kentucky zählt **Williamson** auf; — Mollusken von Bass Lake in Indiana **Baker**; — eine Reihe von Arten aus Florida **Pilsbry**; — die Fauna von Mac Gregor Cty. in Jowa **Baker**; — Arten aus Michigan **Ruthven.**

Einzelne Beiträge zu Faunen und neue Arten geben: **Aldrich, Baker, Carpenter, Clapp, Dall, Pilsbry, Simpson, Williamson** und Andere.

Bermudas. Einige Notizen über die Molluskenfauna giebt **Bryant.**

Mexiko. **Dall** (Smiths. quart.) beschreibt aus Zentralmexiko eine neue Gattung (Hendersonia) und eine Anzahl neuer Arten von Schasicheila, Sphaerium, Streptostyla und Xanthonyx.

Nicaragua. **Fluck** berichtet über Sammelexcursionen an der Moskito-Küste.

Californien. Hierher nur einige kleine Notizen von **Pilsbry** (über Cochliopa rowelli); — **Baker** (Lymnaea bryanti n.), — und **Rowell** (Helix sequoicola).

Columbia. **Wagner** beschreibt einige neue Helicinen.

Bahamas. **Dall** (the Bahamas Islands) giebt eine Liste der Binnenconchylien mit neuen Arten von Cepolis, Cerion und Rhytidopoma; — Derselbe hat auch in der Smithson. quarterly die Binnenconchylien bearbeitet.

Jamaica. Eine neue Geomelania (jarvisi) beschreibt **Sykes.**

Peru. **Ehrmann** behandelt die peruanischen Nenia (20 sp., 1 n. sp.). — Einige neue Bulimulidae (Drymaeus und Strophocheilus) beschreibt **Fulton**, eine Helicine **Wagner.**

Brasilien. Einzelne neue Arten beschreiben: **Dall** (Proserpina, subg. Staffota n., derbyi); — **Fulton** (Strophocheilus versatilis); — **Ihering** (Tomigerus); — **Wagner** (Helicinen).

Feuerland. **Smith** Pr. mal. Soc. VI zählt eine Anzahl Binnenconchylien auf und beschreibt neue Arten von Succinea und Chilina.

b) Meeresconchylien.

Meisenheimer giebt auf Grund der Pteropodenausbeute der Deutschen Tiefseeexpedition eine Uebersicht der thiergeographischen Regionen des Pelagials.

Arktisches Reich.

Hägg zählt die von der schwedischen Polarexpedition gesammelten Scaphopoden, Gastropoden und Placophora auf (1 n. sp. Buccinum).

Jensen (1—3) beschäftigt sich mit den Lamellibranchien von Ostgrönland und Island und giebt interessante zoogeographische Auseinandersetzungen.

Klaer zählt die Fauna des Droeback-Sundes auf.

Europäisch-boreales Reich.

Von **Kobelt's** Iconographie der schalentragenden europäischen Meeresconchylien sind drei Lieferungen erschienen, welche den dritten Band und die Pleurotomiden zum Abschluss bringen.

England. **Vaughan** in J. Conch. Leeds p. 216 giebt einen Nachtrag zur Fauna von Tenby. — Kleinere Beiträge zur englischen Fauna geben **Cooper, Eliot, Herdman, Knight, Petch.**

Irland. Das Department of Agriculture and Technical Instruction for Ireland (Fishery Branch) hat die Herausgabe einer Fauna der Westküste von Irland unternommen. — **Sykes** behandelt die Mollusken und Brachiopoden der Häfen von Ballynsall und Bofin in der Grafschaft Galway, und des vorliegenden Tiefwassers. — **Hoyle** das Vorkommen von Tracheloteuthis und Cirroteuthis. — **Colgan** giebt Notizen über die Fauna von Skerries. — **Nichols** berichtet über das Vorkommen eines Cephalopoden (Sthenoteuthis pteropus).

Dänemark. **Christensen** giebt eine Zusammenstellung der dänischen Meeresmollusken mit Abbildungen zahlreicher Arten.

Mittelmeer. Eine Anzahl bei Cette gesammelter Arten zählt **Horsley** J. Conch. Leeds p. 222. — **Sykes** bearbeitet die Restbestände der Ausbeute der Porcupine und bildet eine Anzahl Monterosato'scher und Jeffreys'scher Nominalarten zum ersten Mal ab.

Bédé (1904) zählt die Fauna der gehobenen Küstenflächen in der Umgebung von Sfax in Tunesien auf; die ältesten enthalten noch Strombus bubonius. — **Briot & Gaver** berichten über Aenderungen in der Molluskenfauna des alten Hafens von Marseille. — **Locard** behandelt in der Fortsetzung seiner leider unvollendet bleibenden Arbeit über die europäischen Meeresconchylien die Turbinidae und der beschalten Opisthobranchiaten und Heterobranchiaten. — **Aucey** berichtet über das Vorkommen von Natica intricatoides an der algerischen Küste. — **Distaso** beschreibt eine neue Caecide (Pseudoparastrophia laevigata) aus dem Mittelmeer.

Lusitanisches Meer. Eine neue Marginella (hesperioides) aus dem Meere vor Cap St. Vincent beschreibt **Sykes.**

Indo-pacifisches Reich.

Ostafrika. Zahlreiche neue Nudibranchier beschreibt **Eliot.** — Eine neue Marginella (repentina) von den Komoren **Sykes.**

Rothes Meer und Arabisches Meer. **Sturany** Nachrbl. XV. 37 p. 132 giebt einen wichtigen Beitrag zur Fauna durch einen Nachtrag zur Ausbeute der Pola, der namentlich Funde von Jickeli-Hermannstadt und Levander-Helsingfors enthält (3 n. sp.).

Eliot J. Conch. zählt 16 von Townsend an der Südküste Persiens bis zur Indusmündung gedrakte Arten auf (2 n. sp.). — Ein Verzeichniss der Cerithiden von Djibuti und Obok giebt **Vignal**; — ein Verzeichniss der Cypraeidae **Vayssière**; — einen Katalog von Gastropoden und von Arcidae **Lamy.** — Eine neue Ricinula (lischkei) aus dem Roten Meer beschreibt **Hidalgo.**

Ceylon. Eine Anzahl neuer Arten von Ceylon beschreibt **Sowerby** Ann. nat. Hist. v. 16; eine weitere Anzahl **Preston.** — Die Nudibranchier und Tectibranchier behandelt **Farran.**

Australisches Reich.

Australien. **Hedley** Record VI beschreibt eine Anzahl neuer Arten, die östlich von Cap Byron an der Küste von Neusüdwales in 111 Faden Tiefe gedrakt worden sind. Ueber die Fauna von Süd-Australien haben gearbeitet **Basedow, Basedow & Hedley, Verco, Gatliff.**

Tasmanien. Eine Anzahl neuer Nudibranchier beschreibt **Bergh** in Semper. **Hedley** macht kritische Bemerkungen über die Heimat einiger von Tennison-Woods beschriebener Arten. — Desgleichen giebt **May** eine Revision der Wood'schen Arten. **Lodder** macht Bemerkungen über die marinen Mollusken von Tasmanien.

Neu-Seeland. Einen erheblichen Beitrag zur Molluskenfauna giebt **Murdoch**; — ausserdem **Webster** und für Nudibranchier **Bergh** in Semper.

Antarktisches Gebiet.

Magelhaens-Provinz. **Strebel** behandelt in No. 2 Trochidae (Neue Arten von Calliostoma, Photinula und Margarita), in No. 3 die Gattungen Actaeon, Tornatina, Pleurotoma, Drillia, Bela, Thesbia, Admete, Ohlinia n., Euthria, Anomacme n., Columbella, Savatieria, Cerithium, Triton, Scalaria, Turbonilla. — **Smith** Proc. mal. Soc. VI beschreibt eine Anzahl neuer Arten (Photinula, Chione, Mactra) vom Feuerland.

Eine Anzahl Nacktkiemer beschreibt **Eliot**; eine neue Eledone **Joubin.**

Nordpacifisches Reich.

Californien. **Mac Farland** zählt die Doriden der Bucht von Monterey auf (20 sp., 15 n. sp., 3 n. gen.). — **Cockerell** & **Eliot** behandeln die Nacktkiemer von Kalifornien. — Eine Anzahl neuer Arten beschreibt **Dall** im Nautilus.

Caraibisches Reich.

Dall zählt einige Brackwasser-Mollusken von Haiti und den Bahamas auf; — **Fluck** die Fauna der Moskito-Küste.

Ostamerikanisches Reich.

Die Mollusken aus Frenchmans Bay zählt **Blaney** auf. — Ueber die Martesia-Arten berichtet **Johnson.** — Einige Bemerkungen zur Fauna der Vereinigten Staaten macht **Adams.**

Indischer Ocean. Die reiche Nudibranchier-Ausbeute der Siboga-Expedition hat **Bergh** in einem grösseren Werke in vorzüglicher Weise behandelt; — die Pteropoden der deutschen Tiefsee-Expedition **Meisenheimer.**

Philippinen. **Hidalgo** setzt seinen Katalog der Meeresmollusken fort.

Pacifische Inseln. **Pilsbry** & **Vanatta** zählen die Mollusken von Flint Island und Caroline Island im mittleren Pacific auf. — **Dieselben** beschreiben einige neue Cerithien von Hawaii. — **Bergh** in Semper beschreibt einige neue Arten von Nudibranchiern.

Japan. **Pilsbry** beschreibt zahlreiche neue Arten aus den japanischen Gewässern.

II. Systematik.

A. Cephalopoda.

a) Dibranchiata.

Eledone (Leach) charcoti n. Antarktischer Ozean: **Joubin** in: Mem. Soc. zool. France p. 22; — turqueti n. ibid., id. p. 22.

B. Gastropoda.

I. Prosobranchiata.

a) Pectinibranchia.

α) Rhachiglossa.

Muricidae, Buccinidae, Nassidae, Purpuridae.

Buccinum (L.) unicum n. Japan; **Pilsbry** Pr. Philad. p. 102. — bromsi n. Spitzbergen; **Hägg** p. 57 f. 6—8. — totteni Stimps. abgeb. ibid. f. 5. — sericatum Hanley desgl. f. 9; — angulosum Gray desgl. f. 14; — chichimanum Psbry. zuerst abgebildet bei **Pilsbry** Pr. Phil. p. 103.

Euthria (Gray) in dem alten Umfang nicht aufrecht zu halten; **Strebel** Zool. Jahrb. p. 599; — ringei n. Magelhaensgebiet; id. p. 619 t. 21 f. 5; — michaelseni n. ibid., id. p. 621 t. 21 f. 6; — janseni n. ibid., id. p. 622 t. 21 f. 7; — mulachi n. ibid., id. p. 623 t. 21 f. 8; — cerealis Rochebr. & Mab. abgeb. ibid. t. 21 f. 10; — paessleri n. ibid., id. p. 625 t. 21 f. 9; — philippii n. ibid., id. p. 626 t. 21 f. 16; — (Gl.) martensi n. ibid., id. p. 630 t. 21 f. 13; — (Gl.) agnesia n. ibid., id. p. 631 t. 21 f. 14; — (Gl.) kobelti n. ibid., id. 632 t. 21 f. 15; — (Anomacme) smithi n. ibid., id. p. 633 t. 22 f. 28.

Pareuthria n. subg. Euthriae, Typen Eu. plumbea Phil. und Eu. magellanica Phil. (ohne Sinus unter der Naht und ohne Spiralskulptur); **Strebel** Zool. Jahrb. p. 600.

Glypteuthria n. subg. Euthriae, Typus Eu. meridionalis E. A. Smith (gerippt und spiral gereift); **Strebel,** Zool. Jahrb. p. 627.

Anomacme n. subg. Euthriae, durch das abweichende Embryonalende von Glypteuthria unterschieden; **Strebel,** Zool. Jahrb. p. 633; Typus Eu. Smithi n.

Latiaxis (Swains.) kieneri n. Philippinen; **Hidalgo,** 1904 p. 3.

Murex (L.) santarosana n. Californien; **Dall,** in: Nautilus vol. 19 p. 14.

Ricinula (Lam.) lischkei n. Rotes Meer; **Hidalgo,** 1904 p. 2.

Siphonalia (Adams) vanattai n. Japan; **Pilsbry,** Pr. Philad. p. 103 t. 3 f. 12.

Tritonidea (Swains.) fuscopicta (Cantharus) n. Ceylon?; **Sowerby,** Ann. Nat. H. 16 p. 191; — lamarcki nom nov. für Fusus polygonus Lam. nec Gmelin; **Pezant,** Feuille jeunes Nat. v. 35 p. 88.

Trophon (Montf.) truncatus var. striata n. Island subfossil; **Jensen** (3), p. 385. — (Kalydon) curtus n. Neuseeland; **Murdoch,** in: Trans. N. Zealand Inst. v. 37 p. 218, Textfig.

Columbellidae.

Seminella (Rochebr. & Mab.) decorata n. Magelhaensstrasse; **Strebel,** Zool. Jahrb. p. 635 t. 23 f. 37 a - e, mit var. inornata n. p. 636 t. 23 f. 37 f.; — paessleri n. ibid., id. p. 657 t. 23 f. 38; — melvillei n. ibid., id. p. 637 t. 23 f. 39.

Columbella (Lam.) rubra Martens abgeb. bei **Strebel,** Zool. Jahrb. p. 638 t. 23 f. 49; — perlaevis n. Ceylon; **Sowerby,** Ann. N. H. v. 16 p. 189; — (Atilia) macandrewi n. Ceylon?; id. p. 189; — transitans n. Neuseeland; **Murdoch,** Trans. N. Zealand Inst. v. 37 p. 224, fig.; — paxillus n. ibid., id. p. 224; — saxatilis n. ibid., id. p. 225; — huttoni nom. nov. für Lachesis sulcata Hutt; id. p. 223.

Mitrella (Risso) multistriata n. Ceylon; **Preston,** J. of Mal. p. 3 t. 1 f. 10.

Marginellidae, Olividae, Mitridae.

Marginella (Lam.) imperatrix n. Westafrika; **Sykes,** Pr. mal. Soc. VI p. 315 t. 17 f. 1, 2; — keppeli n. ibid., id. p. 315 t. 17 f 3; — repentina n. Mayotte; id. p. 316 t. 17 f. 6; — binotata n. Ceylon?; id. p. 316 t. 17 f. 5; — hesperia n. Cap. St. Vincent; id. p. 316 t. 17 f. 7.

Erato (Risso) albescens n. Californien; **Dall,** Nautilus v. 18 p. 124.

Volvarina (Hinds) perrieri n. Maluinen; **Bavay** (3), J. Conch. p. 238 t. 7 f. 5, 6.

Vulpecula (Blainv.) hedleyi (Pusia) n. Neuseeland; **Murdoch,** Trans. N. Z. Inst. v. 37 p. 228 Textfig.

β) Taenioglossa.

Tritoniidae, Cassididae, Doliidae.

Ueber die richtige Bezeichnung der Tritoniidae, Lotoriidae, Aquillidae etc. vgl. **Dollfus,** in: Revue paleol. IX p. 48.

Ueber die Untergattung Casmaria Adams (von Cassis) vgl. **Melvill,** in: J. of Conch. p. 176.

Strombidae.

Die Variationsweite von Rostellaria delicatula Nevill erörtern **Melvill & Standen,** in: J. of Conch. p. 161 pl. 2.

Cypraeidae.

Cypraea (L.) nivosa Brod. abgeb. bei **Vayssière,** J. Conch. t. 1 f. 1, 2; — cervus var. jousseaumi n. unsicheren Fundortes; id. p. 10; — arabica var. couturieri n. Polillo, Philippinen; id. p. 13 t. 1 f. 3; — subviridis var. anceyi n. unsicheren Fundortes; id. p. 15 t. 1 f. 4. 5.

Cerithiidae.

Potamides (Brogn.) pacificus (Pyrazus?) var. valenciennesi n. Westküste von Mittelamerika; **Vignal,** in: J. de Conch. v. 53 p. 35; — tuberculatus (Linné) Born zu Potamides gehörend, abgeb. bei **Dautzenberg & Fischer,** in: J. Conch. v. 53 t. 5 f. 16.

Cerithium (Brug.) thaanumi n. Hawaii; **Pilsbry & Vanatta,** Pr. Phil. p. 576; — hawaiense n. ibid., id. p. 576; — pellucidum var. depauperata n. Tongking, **Dautzenberg & Fischer,** in: J. Conch. v. 53 p. 126; — tomlini n. Ceylon; **Preston,** J. Mal. v. 12 p. 3 t. 1 f. 11; — voyi n. Hawaii, Karolinen; **Pilsbry & Vanatta,** Pr. Phil. p. 789, Textfig.; — nesioticum n. Hawaii; iid. p. 789, Textfig.

Cerithidea (Swains.) freytagi Kobelt als var. zu rhizophorarum A. Ad. zu stellen; **Dautzenberg & Fischer,** in: J. Conch. v. 53 p. 134; — fortunei A. Ad. = largillierti Phil.; iid. p. 135; — tonkiniana Mabille = sinensis Phil.; iid. p. 136.

Bittium (Leach) michaelseni n. Magelhaensgebiet; **Strebel,** Zool. Jahrb. p. 665 t. 23 f. 41.

Cerithiopsis (Fbs. & Hanl.) halligani n. Neusüdwales; **Hedley,** Rec. Austr. VI p. 51 Textfig.; — sarissa n. Neuseeland; **Murdoch,** in: Trans. N. Zealand, v. 37 p. 221, Textfig.; — abjecta n. Ceylon; **Preston,** J. Mal. XII p. 4 t. 1 f. 12; — brunneoflavida n. ibid., id. p. 4 t. 1 f. 13; — orientalis n. ibid., id. p. 41 f. 14.

Planaxidae.

Planaxis (Lam.) abbreviata var. ogosowarana n. Japan; **Pilsbry,** Pr. Philad. p. 105 t. 3 f. 18, 19.

Usilla (A. Ad.) gouldii Smith abgeb. bei **Pilsbry,** Pr. Philad. t. 3 f. 14.

Naticidae.

Natica (Lam.) hirasei (Haloconcha) n. Japan; **Pilsbry,** Pr. Philad. p. 105 t. 2 f. 5, 6.

Solariidae.

Torinia (Gray) densegranosa n. Japan; **Pilsbry,** Pr. Philad. p. 106 t. 3 f. 15—17.

Teretropoma perrieri Rocherune als Landdeckelschnecke beschrieben, ist nach dem Original eine Torinia; **Ancey** (3), J. Conch. p. 318.

Rissoidae, Litiopidae.

Alaba (Ad. Ad.) oldroydi n. Californien; Dall. in: **Nautilus,** v. 19 p. 15.

Cingula (Flemg.) kurilensis n. Kurilen; **Pilsbry,** Pr. Phil. p. 106, Textf.

Diala (Ad. Ad.) polita n. Ceylon; **Preston,** in: J. of Mal. p. 4 t. 1 f. 15; — semipellucida n. Ceylon; id. p. 4 t. 1 f. 16.

Fenella (A. Ad.) purpureoapicata n. Ceylon; **Preston,** in: J. of Mal. p. 5 t. 1 f. 22.

Rissoina (Brug.) pellucida n. Ceylon; **Preston,** in: J. of Mal. p. 5 t. 1 f. 17; — delicatula n. ibid.; id. p. 5 t. 1 f. 18; — oscitans n. ibid.; id. p. 5 t. 1 f. 19; — (Rissolina) filicostata n. ibid., p. 5 t. 1 fig. 20; — (Mörchiella) lankaënsis n. ibid., id. p. 5 t. 1 f. 21.

Melaniidae, Pleuroceratidae.

Melania (Lam.) gottschei Mrts. Korea, zuerst abgebildet bei **Martens,** t. 1 f. 1, Textfig.; — succincta Mrts. desgl. t. 1 f. 4; — multisculpta n. Korea; id. p. 29 t. 1 f. 3; — forticosta Mrts. abg. t. 1 f. 5; — tegulata Mrts. t. 1 f. 17, 18; — nodiperda Mrts. t. 1 f. 10; var. quinaria Mrts. t. 1 f. 12; var. pertinax t. 1 f. 11; var. connectens t. 1 f. 2; — nodifila Mrts. t. 1 f. 8; — graniperda Mrts. t. 1 f. 9; — coreana Mrts. t. 1 f. 6, 7; — libertina var. sulcosa t. 1 f. 14; — multicincta Mrts. t. 1 f. 13; — extensa Mrts. t. 1 f. 15, 16; — paucicincta Mrts. t. 2 f. 7; — ovulum Mrts. t. 2 f. 3; — globus Mrts. t. 2 f. 2, Textfig.; — solidula n. Marianen; **Bavay** (3), J. Conch. p. 254 t. 7 f. 15, 16.

Goniobasis (Lea) columbiensis n. Britisch Columbia; **Whiteaves,** Nautilus vol. 19 p. 61, Textfig.

Viviparidae.

Vivipara (Montf.) densestriata n. Sambesi; **Preston,** Pr. mal. Soc. VI p. 300 Textfig. 2; — duchieri Fischer als var. zu polyzonata Ffld. zu stellen; **Dautzenberg & Fischer,** in: J. Conch. v. 63 p. 156; — fantozatiana Heude n., lapillorum Heude zu aeruginosa Reeve; iid. p. 159; — aeruginosa var. reevei n. Tongking, iid. p. 160; var. bizonalis n. ibid., iid. p. 160; — fasciata var. diluvianiformis n. Kurisches Haff; **Hilbert,** p. 46 f. 1, 2; var. crassa n. ibid., id. f. 3, 4; — passargei n. Kalahari; **Martens,** p. 757, Textfig.; — foai n. Tanyanyika; **Germain,** Bull. Mus. Paris XI p. 257; — lenfanti n. Tschadsee; id. p. 257.

Lioplax (Troschel) pilsbryi n. Florida; **Walker,** in: Nautilus XVIII p. 133, Textfig.

Cleopatra (Troschel) morrelli n. Sambesi; **Preston,** Pr. mal. Soc. VI p. 301, Textfig. 3, mit var. costata n. ibid., Textfig. 4; — trisulcata n. Tanganyika; **Germain,** Bull. Paris XI p. 257.

Bithyniidae, Hydrobiidae, Valvatidae.

Daudebardiella n. gen. (Hydrobiidarum?); **Boettger,** Nachrbl. p. 119 (T. forma gen. Valloniae Risso, sed multo minor, tenuior, magis pellucida, laevis, anfr. $2^1/_2$—3 exstructa, ultimo ante aperturam distincte ampliato, valde descendente; apertura circulari perobliqua, fere subhorizontali, soluta, adnata, marginibus continuis, undique reflexis, sed parum incrassatis. Umbilicus magnus perspectivus, ca. $^1/_3$ latitudinis baseos aequans); — naegelei n. Genist des Sarus bei Adana in Cilicien; id. p. 121 t. 2 A f. 9 a—d; — asiana n. ibid., id. p. 122 t. 2 A f. 10 a—d.

Bithynia (Leach) martreti n. Mamun Gebiet; **Germain,** Bull. Paris, v. 10 p. 469.

Lartetia (Bourg.) sarana n. Gerüst des Sarus, Cilicien; **Boettger,** Nachrbl. v. 57 p. 114 t. 2 A f. 5 a—e; — sodalis n. ibd., id. p. 117 t. 2 A f. 6 a—o; — compacta n. ibid., id. p. 117 t. 2 A f. 7 a—c.

Paludestrina (d'Orb.). — Ueber das Vordringen von P. jenkinsi in das englische Süsswasser, siehe **Horsley,** J. Conch. Leeds p. 200 und **Stubbs,** ibid. p. 211; — saisa n. Massachusetts; **Pilsbry,** in: Nautilus, v. 19 p. 90, Textfig.

Paulia (Mab.) exigua n. Gerüst des Sarus, Cilicien; **Boettger,** Nachrbl. v. 37 p. 118 t. 2 a f. 8 a—c.

Potamopyrgus (Stimps.) brevior n. Insel Vate; **Ancey,** in: Nautilus v. 19 p. 46; — subterraneus n. Neuseeland, **Suter,** in: Trans. N. Z. Inst. v. 37 p. 207, Textfig. — **Suter,** l. c. giebt eine Revision der neuseeländischen Arten.

Somatogyrus (Gill) walkerianus n. Alabama; **Aldrich,** in: Nautilus vol. 18 p. 140 Textfig.

Valvata (Müll.) nylanderi n. Maine; **Dall,** Nautilus p. 112.

Vitrella (Clessin) quenstedti var. acuta n., schwäbischer Jura; **Geyer,** Jahresh. Württ. p. 294 t. 4 f. 3—13; var. turbinella n. Egerquelle bei Aufhausen; id. p. 295 t. 4 f. 14—16; var. ara n. Reutlinger Alb.; id. p. 295 t. 5 f. 1—10 t. 4 f. 17, 19—21; var. zolleriana n. Hohenzollern; — V. saxigena n. südlicher Heuberg; id. p. 297 t. 6 f. 6—28; var. tenuis n. Heuberg, Münsinger Alb; id. p. 297 t. 6 f. 14, 15, 18—22 t. 5 f. 11, 12; — gonostoma n. Lauterquelle bei Degenfeld; id. p. 299 t. 5 f. 14—19; — suevica n. Hohenzollernscher Muschelkalk; id. p. 300 t. 7 f. 1—20; var. abnobae n. Schwarzwälder Muschelkalk; id. p. 300 t. 7 f. 9, 10, 16—20.

Ampullariidae.

Ampullaria (Lam.) chevalieri n. Scharigebiet; **Germain,** Bull. Mus. Paris v. 10 p. 409.

Lanistes (Montf.) foai n. Oberer Congo; **Germain,** Bull. Mus Paris v. 11 p. 256.

Assimineidae.

Assiminea (Gray) brevicula Pfr. abgeb. bei **Dautzenberg & Fischer,** in: J. Conch. v. 53 p. 103 t. 5 f. 9—12; — françoisi n. Tongking; iid. p. 104 t. 5 f. 3—5; — interrupta n. ibid., id. p. 165 t. 5 f. 6—8.

γ) Toxoglossa.

Conidae.

Conus (L.) fuscolineatus n. Sierra Leone; **Sowerby,** Pr. mal. Soc. VI p. 282 Textf. 6.

Cancellariidae.

Admete (Kroyer) magellanica n. Magellansgebiet; **Strebel** (2), p. 594 t. 22 f. 29; — woodworthi n. Californien; **Dall,** in: Nautilus v. 18 p. 123.

?Ohlinia n. gen. für Admete (?) limnaeaeformis E. A. Smith = Alaba (Diala) l. Watson; **Strebel** (2) p. 597.

Cancellaria (Lam.) exquisita n. Ceylon; **Preston,** in: J. of Mal. p. 3 t. 1 f. 9 (= C. wilmeri Sby fide Sykes).

Pleurotomidae.

Bathybela n. sect. für Thesbia nudator etc.; **Kobelt,** Icon. mar. p. 276.

Bathyclionella n. sect. für Pleurotoma quadruplex Watson; **Kobelt,** p. 279.

Bathytoma (Bellardi) sarcinula n. Neusüdwales; **Hedley,** Rec. Austr. Mus. VI p. 53, Textfig.

Clavatula (Lam.) gaylordae n. Ceylon; **Preston,** in: J. Mal. p. 2 t. 1 f. 3.

Clathurella (Carp.) carnicolor n. Ceylon; **Preston,** in: J. Mal. p. 2 t. 1 f. 7.

Cythara (Schum.) brunneolineata n. Ceylon; **Preston,** in: J. Mal. p. 1 t. 1 f. 8.

Drillia (Gray) levanderi n. Massaua; **Sturany,** Nachrbl. v. 37 p. 135 Textf. — consociata var. recordata n. Westafrika; **Sykes,** Pr. mal. Soc. p. 318 t. 17 f. 10; — janseni n. Magelhaensgebiet; **Strebel** (2), p. 580 t. 22 f. 26. — suxdorfi n. ibid., id. p. 582 t. 22 f. 27; — kophameli n. ibid., id. p. 582 t. 22 f. 35, c.

Bela (Leach) angusteplicata n. Magelhaensgebiet; **Strebel** (2) p. 583 t. 22 f. 24; — lateplicata n. ibid., id. p. 584 t. 22 f. 25; — ?gazellae n. Martens mss., ibid.. id. p. 585 t. 23 f. 45; — magellanica n. (= ?patagonica var. magellanica Marts.), ibid., id. p. 586 t. 23 f. 48; — ?michaelseni n. ibid., id. p. 587 t. 22 f. 23 a, b; — ?paessleri n. ibid., id. p. 508 t. 22 f. 35. — ?martensi n. ibid., id. p. 589 t. 23 f. 47.

Genota (Adams) vafra n. Westafrika; **Sykes,** Pr. mal. Soc. p. 317 t. 17 f. 9.

Glyphostoma (Carp.) cazioti n. Ceylon; **Preston,** J. Mal. p. 2; — ecolorata n. ibid., id.

Mangilia (Risso) lamarcki nom. nov. für Pleurotoma plicata Lam.; **Pezant,** in: Feuilles jeunes Nat. p. 89; — perattenuata n. Californien; **Dall,** Nautilus XVIII p. 123; — emina n. Neusüdwales; **Hedley,** Rec. Austr. Mus. VI, p. 53, Textfig.

Pusionella (Gray) remorata n. Westafrika; **Sykes,** Pr. Mal. Soc. p. 317 t. 17 f. 11.

Thesbia (Jeffr.) filostriata n. Magelhaengebiet; **Strebel** (2) p. 590 t. 22 f. 21; — — ohlinii n. ibid., id. p. 592 t. 22 f. 22.

Savatieria (Rochebr. & Mab.) dubia n. Magelhaensgebiet; **Strebel,** Zool. Jahrb. p. 641 t. 21 f. 18; — pfefferi n. ibid., id. p. 642 t. 21 f. 17; — molinae n. ibid., id. p. 644 t. 22 f. 33; — ?areolata n. ibid., id. p. 645 t. 21 f. 19.

Villiersiella nom. nov. für Villiersia Mtrs. nec d'Orbigny; **Kobelt,** Icon. mar. p. 381.

Terebridae.

Terebra (Lam.) hedleyana nom. nov. für T. hedleyi Psbry.; **Pilsbry,** Pr. Philad. p. 101.

ε) Gymnoglossa.

Eulima (Risso) exasperata n. Ceylon; **Preston,** J. Mal. p. 6 t. 2 f. 23; — indica n. ibid., id. p. 6 t. 2 f. 24; — bovicornu n. Japan; **Pilsbry,** Pr. Phil. p. 111 t. 2 f. 8—10; — luchuana n. ibid. p. 112 t. 2 f. 7, 8; — ogosawarana n. ibid., id. p. 105 t. 3 f. 18, 19.

Eine Bestimmungstafel der japanischen Eulima giebt **Pilsbry,** l. c.

Eulimella (Forbes) cornea n. Neuseeland; **Webster,** in: Trans. N. Zealand Inst. vol. 27 p. 279.

Pyramidella (Lam.) mirabilis (Oscilla) n. Ceylon; **Preston,** J. Mal. p. 6 t. 2 f. 25; — (O.) suburbana n. ibid., id. p. 6 t. 2 f. 26; — (Mormula) humilis n. ibid., id. p. 6 t. 2 f. 27; — (Actaeopyramis) ceylanica n. ibid., id. p. 7 t. 2 f. 28; — (A.) sykesi n. ibid., id. p. 8 t. 2 f. 20; — suavissima n. ibid., id. p. 7 t. 2 f. 30.

Pseudorissoina (Tate & May) elegans n. Neusüdwales; **Hedley,** Rec. Austral. Mus. VI p. 51 t. 88 f. 88.

Turbonilla (Risso) smithii n. Pfeffer mss. Magelhaensgebiet: **Strebel,** Zool. Jahrb. p. 659 t. 23 f. 42; — coeni n. Ceylon; **Preston,** J. Mal. p. 7 t. 2 f. 31; — sinhila n. ibid., id. p. 7 t. 2 f. 32; — princeps n. ibid., id. p 7 t. 2 f. 33.

δ) Ptenoglossa.

Scalariidae.

Scala (Klein) magellanica var. latecostata n. Magelhaensgebiet; **Strebel,** Zool. Jahrb. p. 658 t. 23 f. 43 a—d; — magellanica typica abgebildet, ibid. t. 23 f. 44; — minutula Tate & May, abgeb. bei **Hedley,** Record Austr. Mus. p. 52, Textfig.; — turrisphari n. Neusüdwales; id. p. 52, Textfig.; — octogona n. ?Ceylon; **Sowerby,** Ann. N. H. XVI p. 190; — interstriata n. ibid., id. p. 190.

Aclis (Lovèn) watsoni nom. nov. für minutissima Watson nec Deshayes; **Pezant,** in: Feuille jeun. Nat. p. 88.

III. Pneumonopoma s. Neurobranchia.

(incl. Helicinidae).

Truncatellidae, Acmidae.

Acme (Hartm.) bayoni n. Var., Südfrankreich; **Polonera** (2) p. 2 f. 3, 4.

Blandfordia (A. Ad.) formosana n., Formosa; **Pilsbry & Hirase,** Pr. Ac. Phil. p. 750.

Caziotia n. gen. für C. singularis n. Alpes maritimes; **Pollonera** (2) p. 2 f. 1, 2 (Differt a proximo genere Acme labro externo medio valde producto; marginibus peristomatis lamina valida prominente junctis et sutura in ultimo anfractu intus canaliculata aliquantulum supra aperturam foramine subovali interrupta).

Geomelania (Pfr.) jarvisei n. Jamaica; **Sykes,** in: Pr. mal. Soc. London VI p. 226 Textfig. 1. — Ebenda eine Auseinandersetzung über den Typus.

Truncatella (Risso) japonica n. Japan; **Pilsbry & Hirase,** Pr. Ac. Phil. p. 707.

Cyclophoridae, Cyclostomatidae.

Alycaeus (Gray) varius n. Formosa; **Pilsbry & Hirase,** Pr. Phil. p. 729.

Cataulus (Blfd.) smithii n. Ceylon; **Sykes,** J. Mal. p. 56, Textfig.; — prestoni n. ibid., Textfig.; — congener n. ibid., Textfig.

Cyathopoma (Blfd.) taiwanicum n. Formosa; **Pilsbry & Hirase,** Pr. Phil. p. 724.

Cyclophorus (Montf.) unicus Mabille zuerst abgebildet bei **Dautzenberg & Fischer,** in: J. Conch. v. 53 t. 4 f. 6–8; — turgidus var. miyakoensis n., Japan; **Pilsbry & Hirase,** Pr. Phil. p. 705.

Cyclostomidae. — **Dall,** in: Pr. mal. Soc. VI p. 208 giebt eine Revision der amerikanischen Glieder dieser Familie.

Cyclotus (Guildg.) amabilis (Eucyclotus) n. Nordborneo; **Fulton,** Ann. N. H. XV p. 93; — taiwanus var. adamsi n., Formosa; **Pilsbry & Hirase,** Pr. Phil. p. 723; — swinhoei depressus n. ibid.; iid. p. 724; — minutus concentratus n. ibid., iid. p. 724; — taivanus var. peraffinis n. Japan; iid. p. 705.

Diplommatina (Benson) electa (Gastroptychia) n. Nordborneo; **Fulton,** Ann. H. H. p. 94; — (Palaina) marchei n. Guam, Marianen; **Bavay** (3), J. Conch. p. 253 t. 7 f. 13, 14; — taiwanica n. mit subsp. suganiikeiensis n., Formosa; **Pilsbry & Hirase,** Pr. Phil. p. 727; — prava n. ibid., iid. p. 727; — (Palaina) formosana n. ibid., iid. p. 728; — takinoshimana var. errans n. Japan; iid. p. 706; — tosana var. kureana und var. nogawana n. ibid., iid. p. 706; — (Palaina) paucicostata n. ibid., iid. p. 707; — (Nicida) lankaënsis n., Ceylon; **Preston,** J. Mal. XII p. 9 t. 2 f. 39; — (N.) delectabilis n. ibid., id. p. 9 t. 2 f. 40.

Hybocystis (Blfd.) pollex Gould, Crossei Dautz & Hamonville und rochebruni Mabille sämmtlich Varietäten von gravida Bens.; **Dautzenberg & Fischer,** in: J. Conch. v. 53 p. 171.

Lagochilus (Blfd.) proprium n. Borneo; **Fulton,** Ann. N. H. XV 93; — scissimargo var. major n. und var. carinata n., Insel Krieu, Tongking, **Dautzenberg & Fischer,** in: J. Conch. v. 53 p. 170, 171 t. 4 f. 11, 12 u. t. 4 f. 13. — (Japonia) zebra n. Formosa; **Pilsbry & Hirase,** Pr. Phil. p. 722; — (J.) formosana n. ibid., iid. p. 723.

Opisthostoma (Blfd.) shelfordi n. Sarawak, Nord Borneo; **Smith,** in: Pr. mal. Soc. London VI p. 189, Textfig. 1; — sadongense n. ibid., id. p. 189, Textfig. 2; — piscingense n. ibid., id. p. 190, Textf. 3; — fraternum n. Nord Borneo; **Smith,** Ann. nat. Hist. v. 15 p. 300.

Opisthosiphon n. gen. für Chondropoma bahamense Shuttl.; **Dall,** in: Pr. mal. Soc. London VI p. 208, Textfig.

Parachondria n. subg. für Turbo fascia Wood; **Dall,** in: Pr. mal. Soc. London VI p. 208.

Pseudopomatia (Mlldff.) eos n. Formosa; **Pilsbry & Hirase,** Pr. Phil. p. 728.

Pupinella (Gray) oshimae var. yorojimana n., Japan; **Pilsbry & Hirase,** Pr. Phil. p. 705.

Rhytidopoma (Sykes) euploca n. Bahamas; **Dall,** in: Smithson. quart. 47 p. 449, Textfig.

Realiidae.

Omphalotropis (Pfr.) aurora n. Guam, Marianen; **Bavay** (3), J. Conch. p. 249 t. 7 f. 7, 8; — macromphala n. ibid., id. p. 250 t. 7 f. 9—11; — annatonensis var. santoënsis n. Espiritu Santo, Neue Hebriden; **Ancey** (2), J. Conch. p. 303, Textfig.

Hydrocena (Pfr.) callosa n. Marianen; **Bavay** (3), J. Conch. p. 252 t. 8 f. 12.

Helicinidae.

Wagner hat die Gattung Helicina zu einer eigenen Familie erhoben und nach dem Deckel unter Berücksichtigung der geographischen Verbreitung in drei Unterfamilien zerlegt, die wieder in zahlreiche Gattungen und Formenkreise zerfallen.

a) *Apiopomatinae,* Gehäuse mit verhältnismässig grosser aus einem Umgang bestehenden Embryonalwindung; Deckel birnförmig mit gekrümmter Spitze und $^3/_4$ Umgängen, der Nucleus spiral angelegt, excentrisch, und dem Spindelwinkel genähert, die Längsachse desselben zur Längsachse des Deckels nahezu senkrecht; die Sigmakante meist einfacher Bogen vom oberen Winkel zum Nucleus. — Hierhin die Gattungen Waldemaria n., Miluna n. und Hendersonia n.

b) *Pseudotrochatellinae,* Gehäuse breitkegelförmig mit kaum gewölbter, in der Spindelgegend eingedrückter Basis, 6—8 langsam zunehmenden, scharf gekielten Windungen, auffallend schiefer Mündung, schiefen kräftigen Anwachsstreifen. Deckel schmal trapezoidisch mit abgerundeten Winkeln am unteren schmäleren Ende, konkavem Spindelrand, konvexem Aussenrand und $^3/_4$ Windungen; Nucleus mit angedeuteter spiraler Anlage, excentrisch, dem Spindelrand sehr genähert, Längsachse senkrecht zu der des Deckels. — Hierher Pseudotrochatella Nevill, ?Geotrochatella Dautz. & Hamonville, Calybium Morlet und die cubanische Priotrochatella Fischer.

c) *Helicininae,* Deckel dreieckig bis halbkreisförmig mit einem Viertelumgang; der Nucleus ohne spirale Anlage, zentral oder excentrisch, dem Spindelrand mehr oder minder genähert, die Längsachse schräg zur Längsachse des Deckels gestellt; Sigmakante **S**-förmig gebogen. — Hierher die Hauptmasse der Heliciniden mit den Gattungen Sulfurina Mlldff., Sturanya n., Aphanoconia n., Orobophana n., Hemipoma n. und Palaeohelicina n. Den Namen Helicina als Gattung beschränkt Wagner auf einige amerikanische Arten, deren Typus H. neritella Lam. ist.

Aphanoconia n. gen. Helicinidarum, **Wagner** p. 388 (Geh. klein, kegelförmig mit gewölbter Basis, letzte Windung kantig bis scharf gekielt, häufig spiralgestreift; Mundsaum erweitert, mit dünnem halbkreisförmig ausgebreitetem Basalkallus; Deckel abgerundet dreieckig, wenig glänzend, nur am Spindelrande stärker verdickt, leistenförmig von der Hornplatte abgehoben, Nucleus etwas schief zum Spindelrande; Sigmakante nur leicht **S**-förmig gebogen, ziemlich niedrig, nur der untere Ast höher). — Typus Helicina verecunda

Gould; — hungerfordiana Mlldff. zuerst abgebildet t. 4 f. 10; var. formosana Bttg, & Schm. desgl. f. 11; — hainanensis Mlldff. desgl. t. 4 f. 12; — osumiensis Psbry. t. 4 f. 9; — eduardi n. Louisiaden; id. p. 393 t. 4 f. 17; — braueri n. Woodlark; id. p. 394 t. 4 f. 20; — ogasawarana Psbry. mit var. discrepans Psbry., abgeb. t. 5 f. 5, 7; — yoshiwarana Pilsbry mit var. microtheca Psbry. desgl. t. 5 f. 3, 4; — arata Psbry. desgl. t. 5 f. 8; — optima Psbry. desgl. t. 5 f. 9; — submucronata Mlldff. mss. Constantinhafen; id. p. 400 t. 5 f. 14; — trichroa n. Insel Banguey, nördlich von Borneo; id. p. 400 t. 5 f. 15, 16 mit var. candamaranica p. 401 und var. calamianica n. Mlldff. mss., Kalamianes, id. p. 401 t. 5 f. 17; — merguiensis Pfr. abgeb. t. 6 f. 6 (nebst nicobarica Phil. und arecanensis Blfd. als Varietäten); — dichroa Mlldff. abgeb. t. 6 f. 1; var. boholensis Mlldff. t. 2; var. siquijorica Mlldff. f. 3; — halongensis n. Halong in Tongking; id. p. 404 t. 6 f. 4; — keiensis n. Insel Kei; id. p. 405 t. 6 f. 8; — pentheri n. Tahiti; id. p. 408 t. 6 f. 13; — zigzag ponapensis n. Ponape, id. p. 409; — suturalis dammerensis n. Insel Dammer; ib. p. 211 t. 6 f. 15; altivago Ancey abgeb. t. 7 f. 3; — oceanica Pease desgl. t. 7 f. 1; — discoidea Pease mit var. tumidior n. desgl. t. 7 f. 4, 5; var. faba f. 6; var. subrufa f. 7.

Helicina (Lam.) **Wagner** Denksch. Ak. Wien v. 78 p. 112 reduzirt die Gattung auf amerikanische Arten aus den Küstenländern des karaibischen Meeres, mit folgender Diagnose: Geh. mit höchstens $5^1/_2$ Umgängen, der letzte gerundet bis gekielt, Skulptur schwach, Epidermis manchmal gerundet; Mundsaum erweitert, verdickt, umgeschlagen, Basalcallus nur in der Spindelgegend kräftiger, in der Nabelgegend stets ein Grübchen. Deckel dreieckig mit geradem Spindelrand, Kalkplatte krustenartig dünn, zerbrechlich, nur am Spindelrand mitunter leistenartig verdickt und von der Hornplatte abstehend; Nucleus fast randständig; die Längsachse desselben fast parallel der Längsachse des Deckels, die Spindelkante auf einen schmalen leicht S-förmig gebogenen Saum reduzirt, die Sigmakante nur als durchscheinende Grenzlinie angedeutet. — Typus nicht angegeben, erste Art H. (Euneritella n.) neritella Lam. — Neben Helicina s. str. (mit den Formenkreisen Euneritella, Punctisulcata, Concentrica, Variabilis u. Angulata) das Subg. Retorquata n. (mit den Formenkreisen Turbinata, Rostrata, Succincta, Orbiculata & Subglobulosa). — neritella diplocheila n. Montego, Jamaica; id. p. 213 t. 11 f. 2; — pandiensis n. Pandi, Neu Granada; id. p. 221 t. 12 f. 4; — schlüteri n. Callanga, Peru; id. p. 222 t. 12 f. 5; — ernesti laus n. Venezuela; id. p. 222; — infesta n. ibid., id. p. 223 t. 12 f. 7; — ocanensis n. Ocana, Neu Granada; id. p. 223 t. 12 f. 10; — steindachneri n. Venezuela; id. p. 224 t. 12 f. 9; var. superstructa n. ibid., id. p. 225 t. 12 f. 11; — leopoldinae n. S. Leopoldina, Brasilien; id. p. 228 t. 13 f. 4; — wettsteini n. Sao Paulo, id. p. 229 t. 13 f. 5; — (Retorquata) funcki costaricensis n. Costarica; id. p. 233 t. 13 f. 12; — (R.) vernalis verapazensis n. Verapaz, Guatemala; id. p. 234 t. 13 f. 14; var. senachuensis n. Senache, ibid., id. 234 t. 13 f. 15; — (R.) microdina incommoda n. Guatemala; id. p. 238 t. 14 f. 2.

Hemipoma n. gen. Helicinidarum; **Wagner** p. 433 (Geh. linsenförmig, gekielt, mit leicht mondförmig ausgeschnittener Mündung; Deckel halbmondförmig mit S-förmig gebogenem Spindelrande; Kalkplatte am Spindelrand nicht verdickt, Nucleus excentrisch; Sigmakante sehr kräftig, wenig gebogen,

dem Spindelrand fast parallel; Typus H. hakodatiensis Hartm.); — sadoensis Psbry. abgeb. t. 7 f. 11; — hirasei Psbry. abgeb. t. 7 f. 12. — Alle Arten japanisch.

Hendersonia n. gen. Helicinidarum, **Wagner** p. 364, Typus H. occulta Say (Gehäuse mit gekielten, sehr langsam zunehmenden Umgängen und verengter, hinter dem Mundrande leicht eingeschnürter Mündung; Deckel mit randständigem dem Spindelrande sehr genähertem Nucleus, sehr dünner, krustenartiger, hinfälliger Kalkplatte, wenig erhobener, aber deutlicher und dem Aussenrande genäherter Sigmakante). Nur die nordamerikanische Art; die nächstverwandte ist die chinesische Miluna josephinae.

Kosmetopoma n. subg. Sulfurinae; **Wagner** p. 382 für S. amaliae Kobelt (Gehäuse scharf gekielt; Deckel dreieckig mit scharfem oberem und Aussenwinkel und abgerundetem Spindelwinkel; Nucleus zentral, Sigmakante nur im unteren Theile deutlich erhoben; die Oberseite der dicken Kalkplatte mit 3–4 konzentrischen, dem Aussenrand und Oberrand parallelen, zierlich gefalteten Leisten besetzt; Aussenseite der Hornplatte dunkel orange.

Miluna n. gen. Helicinidarum; **Wagner** p. 363 (Gehäuse mit sehr zartem, nur an der Spindel deutlicherem Basalkallus; Deckel mit sehr dünner, krustenartiger und hinfälliger Kalkplatte, der Nucleus dem Spindelrande sehr genähert, die Sigmakante nur angedeutet, dem Aussenrande genähert). Typus und einzige Art M. josephinae, Badung in Hubei, Südchina; id. p. 303 t. 1 f 13, 20.

Orobophana n. gen. Helicinidarum; **Wagner** p. 415 (Gehäuse linsenförmig, gedrückt kugelig bis breitkegelförmig mit gewölbter Basis, festschalig, Gewinde wenig erhoben, abgerundet, Oberfläche glatt, letzte Windung stumpfkantig bis gerundet, Basalkallus dick, oft lebhaft gefärbt. — Deckel halbkreisförmig bis abgerundet dreieckig, mit spitzem oberem Winkel und excentrischem, dem Spindelrand genähertem Nucleus, wenig schiefer Längsachse, ziemlich dicker Kalkplatte, kaum gebogener Sigmakante. Typus? Erste Art Or. sphaeroidea Pfr.). — colorata raiateae n. Raiatea; id. p. 418; — maugeriae albinea n. Tahoa bei Tahiti; id. p. 421 t. 9 f. 7; — mediana vermiculata n. Lifu, Loyalitätsinseln; id. p. 424 t. 8 f. 4; — fumigata n. Cox mss., Queensland; id. p. 432 t. 4 f. 21, 22.

Palaeohelicina n. gen. Helicinidarum; **Wagner** p. 435. — (Gehäuse festschalig, flach, kegelförmig, mit gewölbter Basis, mehr oder minder scharfem Kiel, deutlicher Spiralstreifung, Deckel dreieckig, mit rechtem bis stumpfem oberem Winkel, Kalkplatte besonders am Spindelrand verdickt und leistenartig erhoben; Nucleus excentrisch, dem Spindelrand sehr genähert, Sigmakante niedrig, sehr gestreckt. Typus? Erste Art H. fischeriana Montr.). — (Rhabdoconia) heterochroa n. Palaos; id. p. 436 t. 9 f. 13, 15; — (Rh.) fischeriana phronema n. d'Entrecasteaux Insel; id. p. 436 t. 9 p. 11; var. lampra n. Louisiaden; id. p. 436; — (Rh.) stanleyi asphaleia n. Neu Pommern, Neu Mecklenburg; id. p. 438 t. 9 f. 18. — (Rh.) filiae n. Louisiaden; id. p. 439 t. 9 f. 14. — (Rh.) hara n. Britisch Neu Guinea; **Wagner** in Denkschr. Ak. Wien s. 78 p. 204 t. 10 f. 18; — (Kalokonia n,) moquiniana christovalensis n. San Christoval, Salomonen; id. p. 3 t. 10 f. 2; — (K,) spinifera inflata n. Neu Irland; id. p. 206 t. 10 f. 6; — isabelensis n. Isabel, Salomonen; id. p. 5 t. 10 f. 5. — (Ceratopoma) hennigiana Mlldff. zuerst abgeb.

ibid. t. 10 f. 8; — (C.) quadrasi Mlldff. desgl. t. 10 f. 12, 15. — (C.) contermina camiguiensis n. Camiguin, Nord Luzon; id. p. 210 t. 10 f. 10.

Sturanya n. gen. Helicinidarum, **Wagner** p. 383 (Gehäuse mit geradem scharfem Mundsaum und einer dem Mundsaum parallelen Schmelzfalte im Gaumen; Basalkallus gut entwickelt, in der Umgebung der Spindel deutlich begrenzt und stärker verdickt, halbkreisförmig ausgebreitet; schwache Streifung, seltener eine feine Spiralskulptur. Deckel halbkreisförmig bis abgerundet dreieckig, dem von Sulfurina sehr ähnlich, aber mit schmälerer Spindelseite, etwas excentrischem, dem Spindelrand mehr genähertem Nucleus, weniger gebogener Sigmakante). — Heimath in Polynesien, Typus Helicina plicatilis Mousson; — jetschini n. Upolu, Samoa Viti Inseln; id. p. 384 t. 3 f. 14, 21; — carolinarum Mlldff. zuerst abgeb. t. 3 f. 9; — yaeyamensis Psbry. desgl. t, 4 f. 6.

Retorquata n. subg. Helicinae; **Wagner** Denkschr. Ah. Wien vol. 78 p. 28. (Gehäuse kugelig oder kegelförmig mit gewölbter Basis, das meist ziemlich erhabene Gewinde mit $5-5^1/_2$ regelmässig langsam zunehmenden Windungen, letzte gerundet oder kantig, selten gekielt; Mündung leicht mondförmig ausgeschnitten; Deckel birnförmig mit gekrümmter Spitze, mit deutlich konkavem Spindelrand; die Längsachse des Nucleus steht ziemlich schief zur Längsachse des Deckels). — Typus nicht angegeben, erste Art Hel. zephyrina Duclos.

Sulfurina (Moellendorff) als Gattung anerkannt; **Wagner** p. 372; — citrina apostasis n. Luzon; id. p. 372 t. 2 f. 2; — bicolor Mlldff. abgeb. t. 2 f. 3; — citrilla Mlldff. abgeb. t. 2 f. 4; — euchromia n. Olangu bei Cebu; id. p. 373 t. 2 f. 5, mit den Unterarten bicincta Mlldff. t. 2 f. 6 und apicata Mlldff. t. 2 f. 7; — martensi sumatrana n. Sumatra; id. p. 375; — sphaeridium Mlldff. abgeb. t. 2 f. 10; — laurae n. Halmahera, id. p. 376 t. 2 f. 11; — parva minima n. Katanduanes, Philippinen; id. p. 377 t. 2 f. 15; — globulina Mlldff. (nomen), Luzon; id. p. 377 t. 2 f. 13; — subglobosa Mlldff. abgeb. t. 2 f. 16; — taviensis n. Tavi Tavi, Sulu Archipel; id. p. 379 t. 2 f. 17; — selajarensis n. Saleyer bei Celebes; id. p. 379 t. 3 f. 3; — micholitzi Mlldff. (nomen), Mindoro; id. p. 379 t. 3 f. 3; — zelebori amphibola n. Andamanen; id. p. 380 t. 3 f. 4; — jickelii n. Britisch Neu Guinea; id. p. 381 t. 4 f. 1; — sturanii n. Aibukit, Palaos; id. p. 381 t. 3 f. 6.

Waldemaria n. gen. Helicinidarum; **Wagner** p. 362 (Gehäuse kugelig, helixartig mit wenig erhobenem, breit kegelförmigem Gewinde, glänzender aber hinfälliger Epidermis und feiner Radialskulptur; Mündung leicht mondförmig ausgeschnitten mit umgeschlagenem, verdicktem Mundsaum; Basalcallus halbkreisförmig ausgebreitet, ziemlich dick. Deckel mit fester, gegen den Spindelrand an Dicke zunehmender Kalkplatte, wenig erhobener aber deutlicher, mitten zwischen den beiden Rändern gelegener Sigmakante; Nucleus dem Spindelwinkel genähert). Typus H. japonica A. Ad., zu welcher H. reiniana Kobelt und expolita Pilsbry als Unterarten gerechnet werden.

II. Opisthobranchiata.

a) Tectibranchiata.

Aclesia (Rang) varicolor n. Insel Kur; **Bergh,** Siboga p. 21; — pusilla n. Paternoster Insel; id. p. 22.

Actaeon (Montf.) ringei n. Patagonien; **Strebel,** Zool. Jahrb. Syst. v. 22 p. 576 t. 22 f. 31.

Aplysia (Linné) scripta n. Amboina; **Bergh,** Siboga p. 4; — atromarginata n. Indischer Ocean, id. p. 8; — sibogae n. Timor; id. p. 9; — vexans n. Amboina; id. p. 10; — velifer n. Flores; id. p. 11; — intermedia n. Ceylon; **Farran,** Pearl Fish. p. 351.

Aplysiella (Fischer) posirana n. Ostindien; **Bergh,** Siboga p. 24; — viridis n. Paternoster-Insel; id. p. 25; — mollis n. Ceylon; **Farran,** Pearl Fish. p. 353.

Berthella (Blainv.) borneensis n. Borneo; **Bergh,** Siboga, p. 69; — minor n. Sulu Inseln; id. p. 70; — inoperta n. Damer; id. p. 73.

Bulla (L.) gallica n. französische Küste; **Locard,** Ann. Soc. Lyon p. 8; — subquadrata n. Mtrs. mss., id. p. 8.

Chelidonura (A. Ad.) velutina n. Saleyer; **Bergh,** Siboga p. 43; — amoena n. ibid., id. p. 45.

Cylichna (Lovèn) tenuis n. Neusüdwales; **Hedley,** Rev. VI p. 54, Textfig.

Dolabrifera (Gray) marginata n. Ceylon; **Farran,** Pearl Fish. p. 354.

Gastropteron (Meckel) sibogae n. Paternosterinsel; **Bergh,** Siboga p. 32.

Notarchus (Cuvier) ceylonicus n. Ceylon; **Farran,** Pearl Fish. p. 355.

Notobranchaea (Bergh) valdiviae n. Indischer Ocean; **Meisenheimer,** p. 55.

Oscaniella (Bergh) albiguttata n. Indischer Ocean; **Bergh,** Siboga, p. 58; — lugubris n. ibid., id. p. 60; — purpurascens n. ibid., id. p. 62; — dubia n. ibid., id. p. 63; — inermis n. ibid., id. p. 64; — modesta n. ibid., id. p. 65.

Oscanius (Leach) weberi n. Saleyer; **Bergh,** Siboga p. 53; — sibogae n. Kei Inseln; id. p. 55; — papilligerus n. ibid., id. p. 56.

Philine (Ascanias) monterosatoi Jeffr. zuerst abgeb. bei **Sykes,** Pr. mal. Soc. VI p. 324, Textfig. 1; — membranacea Mtrs. desgl. Textfig. 2; — striatula Jeffr. desgl. Textfig. 3; — talismani n. nov. für Ph. striatula Locard nec Jeffr., id. p. 325; — rubra n. Insel Taam; **Bergh,** Siboga p. 29; — elegans n. Indischer Ocean, id. p. 31.

Phyllaplysia (Fischer) albomaculata n. Ceylon; **Farran,** Pearl Fish. p. 351; — pellucida n. ibid., id. p. 352; — inornata n. Insel Kur; Bergh, Siboga p. 27.

Pleurobranchaea (Meckel) morula n. Paternosterinsel; **Bergh,** Siboga p. 48.

Pleurobranchus (Cuvier) griseus n. Indischer Ocean; **Bergh,** Siboga p. 66; — latipes n. ibid., id. p. 67; — kornelli n. Ceylon; **Farran,** Pearl Fish. p. 357.

Retusa (Brown) serendibensis n. Ceylon; **Preston,** J. Mal. XII p. 1 t. 1 f. 2.

Tornatina (A. Ad.) tenuistriata n. Ceylon; **Preston,** J. Mal. XII p. 1 t. 1 f. 1; — detruncata n. Mtrs. mss.; Locard, Ann. Agr. Lyon II p. 60.

Utriculus (Brown) paessleri n. Patagonien; **Strebel,** p. 576 t. 22 fig. 31.

b) Nudibranchiata.

Acanthodoris (Gray) hudsoni n. Monterey, Ca.; **Mac Farland,** p. 51; — brunnea n. ibid., id. p. 52; — metulifera n. Tasmanien; **Bergh,** p. 98; — rhodoceras n. Californien; **Cockerell & Eliot,** in: J. Mal. v. 12 p. 38.

Aegires (Lovèn) albopunctatus n. Monterey, Ca.; **Mac Farland,** p. 45; — villosus n. Ceylon; **Farran,** p. 346.

Albania (Bergh) ?verconis n. Süd Australien; **Basedow & Hedley,** in: Trans. R. Soc. South-Australia v. 29 p. 154.

Ancula (Lovèn) pacifica n. Monterey, Ca.; **Mac Farland,** p. 53.

Anisodoris (Bergh) sibogae n. Ostindien; **Bergh,** Siboga Exped., p. 96; — ?timorensis n. Timor; id. p. 97.

Aphelodoris (Bergh) luctuosa n. Tasmanien; **Bergh,** Semper p. 75; — purpurea n. Neuseeland; id. p. 77; — pallida n. Pacific., id. p. 78.

Aperodoris (Bergh) ?rubra n. Ostindien; **Bergh,** Siboga p. 94.

Archidoris (Bergh) staminea n. Südaustralien; **Basedow & Hedley,** Transact. S. Austr. p. 151.

Cadlina (Bergh) marginata n. Monterey, Ca.; **Mac Farland,** p. 43; — flavomaculata n. ibid., id. p. 43.

Carminodoris (Bergh) blandula n. Ostindien; **Bergh,** Siboga p. 111.

Casella (H. Ad.) rubra n. Flores; **Bergh,** Siboga p. 103.

Cephalopyge n. gen. für Phyllirhoe trematoides Chun; **Hanel,** Zool. Jahrb. v. 21 p. 451.

Ceratosoma (A. Ad.) adelaidae n. Südaustralien; **Basedow & Hedley,** Trans. S. Austral. v. 29 p. 156; — bicorne n. Ostindien; **Bergh,** Siboga p. 167.

Cerberilla (Bergh) Amboina; **Bergh,** Siboga p. 225.

Chromodoridella (n. gen.) für Chr. mirabilis n., Stiller Ozean; **Eliot,** in: Pr. mal. Soc. London VI p. 233.

Chromodoris (Alder & Hancock) semperi var. nigrostriata n. Maskat; **Eliot,** p. 247; var. tenuilinearis Farran ibid., id. p. 248; — sannio Bergh abgeb. ibid. p. 248 t. 5 f. 3; — pusilla Bergh desgl. t. 5 f. 6; — tasmaniensis n. Tasmanien; **Bergh,** Semper p. 69; — aegialia n. Californien; id. p. 70; — figurata n. Neuseeland; id. p. 71; — atopa n. ibid., id. p. 73; — flammulata n., Indischer Ozean; **Bergh,** Siboga p. 151; — marpessa n. ibid., id. p. 152; — venusta n. ibid., id. p. 153; — ophthalmica n. ibid , id. p. 153; — nodulosa n. ibid., id. p. 154; — pantherina n. ibid., id. p. 155; — papulosa n. ibid., id. p. 156; — sibogae n. ibid., id. p. 157; — inopinata n. ibid., id. p. 157; — lactea n. ibid., id. p. 159; — clitonota n. ibid., id. p. 160; — virgata n. ibid., id. p. 161.

Cratena (Bergh) cucullata n. Gisser Insel; **Bergh,** Siboga p. 230.

Diaulula (Bergh) ?gigantea n. Roma; **Bergh,** Siboga p. 119; — ?rubra n. Sula-Besi; id. p. 120.

Dirona n. gen. Mac Farland mss. für D. picta Mc Farl.; **Cockerell & Eliot,** J. Mal. p. 45.

Discodoris (Bergh) heathi n. Monterey, Ca.; **Mac Farland,** p. 39; — sibogae n. Ostindien; **Bergh,** Siboga p. 104 (= rubra Bergh ibid. p. 248); — ?liturata n. ibid., id. p. 106; — ?lutescens n. ibid., id. p. 107; — versicolor n. ibid., id. p. 108.

Doridopsis (Ald. & Hancock) reticulata n. Californien; **Cockerell & Eliot,** in: J. Mal. p. 41.

Doriopsilla (Bergh) ?laevis n. Timor; **Bergh,** Siboga p. 179.

Doriopsis (Pease) fulva n. Monterey, Ca.; **Mac Farland,** p. 35; — punctatella n. Pacific; **Bergh,** Semper p. 87; — erubescens n. Ostindien; **Bergh,** Siboga

p. 173; — amoena n. ibid., id. p. 174; — flaccida n. ibid., id. p. 178; — weberi n. ibid., id. p. 175.

Elysia (Risso) thysanopoda n. Kai-Inseln; **Bergh,** Siboga p. 84; — lineolata n. Salayer; id. p. 85; — haingsisiana n. Haingsisi; id. p. 87; — dubia n. Ostafrika; **Eliot,** Pr. Z. S. 1904. II p. 297.

Ennoia (Bergh) longicirrha n. Aru-Inseln; **Bergh,** Siboga p. 234.

Facelina (Ald. & Hanc.) lineata n. Ostafrika; **Eliot,** Pr. Z. S. 1904 II p. 288.

Flabellina (Cuvier)? macassarana n. Macassar; **Bergh,** Siboga, p. 237.

Galvina (Ald. & Hancock) producta n. Ceylon; **Farran,** Pearl Fish. p. 332.

Geitodoris (Bergh) mollina n. Antillen; **Bergh,** Semper p. 66.

Goniodoris (Forbes) punctata n. Neuseeland; **Bergh,** Semper p. 91.

Halgerda (Bergh) elegans n. Gunong Api; **Bergh,** Siboga p. 124; — rubra n Banda; id. p. 126; — inornata n. Karakelany; id. p. 128; — graphica n. Südaustralien; **Basedow & Hedley,** Trans. J. Austr. v. 29 p. 152; — punctata n. Ceylon; **Farran,** Pearl Fish. p. 339.

Halla (Bergh) indecora n. Aru Inseln; **Bergh,** Siboga p. 116.

Hervia (Bergh) sibogae n. Insel Kanguan; **Bergh,** Siboga p. 231; — ceylonica n. Ceylon; **Farran,** Pearl Fish. p. 231; — lineata n. Ostafrika; **Eliot,** Pr. Z. S. 1904 II p. 286.

Hopkinsia n. gen. Goniodoridarum; **Mac Farland,** p. 53; — rosacea n. Monterey Ca.; id. p. 54.

Hypselodoris (Bergh) epicuria n. Südaustralien; **Basedow & Hedley,** Trans. S. Austr. p. 153.

Janolus (Bergh) caeruleopictus n. Californien; **Cockerell & Eliot,** J. Mal. p. 48.

Laila n. gen. Doridídarum Phanerobranchiatarum, zunächst mit Triopha Johnst. und Issa Bergh verwandt; **Mac Farland,** p. 46; — cockerelli n. Monterey, Ca.; id. p. 47.

Linguella (Blainv.) cinerea n. Ceylon; **Farran,** Pearl Fish. p. 334.

Marionia (Vaysss.) distincta n. Ostindien; **Bergh,** Siboga p. 206; — tessellata n. ibid.; id. p. 207.

Montereyina n. g. Doridídarum Cryptobranchiatarum; **Mac Farland,** p. 38; — nobilis n. Monterey, Ca.; id. p. 38.

Myrrhine (n. gen.) longicirrha n. sp., Saleyer; **Bergh,** Siboga p. 227.

Nembrotha (Bergh) rubropapulosa n. Ostindien; **Bergh,** Siboga p. 198; — amitina n. ibid., id. p. 201; — ?rubrooccellata n. ibid., id. p. 201; — verconis n. Südaustralien; **Basedow & Hedley,** Trans. S. Austr. p. 158.

Nirva (n. gen.) für Doris (?) brockii Bergh; **Bergh,** Siboga p. 117.

Notocolidea (n. gen.) gigas n. sp. Orkneys; **Eliot,** Trans. Edinb. p. 520; — purpurea n. ibid., id. p. 524.

Orodoris (Bergh) striata n. Ostafrika; **Eliot,** Pr. Z. S. 1904 II p. 209.

Peltodoris (Bergh) rubescens n. Kabaena Insel; **Bergh,** Siboga p. 134.

Phestilla (Bergh) sibogae n. Rothe Insel; **Bergh,** Siboga p. 232.

Phidiana (Bergh) tenuis n. Ostafrika; **Eliot,** Pr. Z. S. 1904 II p. 287.

Phyllidia (Cuvier) coelestis n. Saleyer; **Bergh,** Siboga p. 134.

Phyllobranchopsis (n. gen.) enteromorphae n. Californien; **Cockerell & Eliot,** in: J. Mal. p. 52.

Platydoris (Bergh) townsendi n. Ras Maidani bei Maskat; **Eliot,** p. 253 t. 5 f. 4; — flammulata n. Borneo; **Bergh,** Siboga p. 138; — sanguinea n. Saleyer;

id. p. 139; — herdmanni n. Ceylon; **Farran,** Pearl Fish. p. 337; — ?spinulosa n. ibid., id. p. 338.

Pleuroleura (Bergh) pallida n. Kai Inseln; **Bergh,** Siboga p. 212; — suluensis n. Sulu Inseln; id. p. 212.

Pleurophyllidia (Meckel) rosea n. Indischer Ozean; **Bergh,** Siboga p. 213; — stenidia n. ibid., id. p. 214.

Polycera (Cuvier) atra n. Monterey, Ca.; **Mac Farland,** p. 36.

Rostanga (Bergh) pulchra n. Monterey, Ca., **Mac Farland,** p. 36.

Spurilla (Bergh) chromosoma n. Californien; **Cockerell & Eliot,** J. Mal. p. 51; — orientalis n. Kai Inseln; **Bergh,** Siboga p. 223.

Stiliger (Ehrbg.) varians n. Ostafrika; **Eliot,** Pr. Z. S. 1904 II p. 290; — irregularis n. ibid., id. p. 291.

Thecacera (Fleming) maculata n. Karachi; **Eliot,** p. 241.

Thordisa (Bergh) caudata n. Ceylon; **Farran,** Pearl Fish. p. 340; — tristis n. Aru Inseln; **Bergh,** Siboga p. 121; — hilaris n. Saleyer; id. p. 112; — ?maculosa n. Borneo; id. p. 123.

Timorella (n. gen.) perplexa n Timor; **Bergh,** Siboga p. 241.

Trevelyana (Kelaart) rubra n. Indischer Ozean; **Bergh,** Siboga p 189; — rubromaculata n. ibid., id. p. 189; — rubropapulosa n. ibid., id. p. 189; — ?defensa n. ibid., id. p. 192.

Triopa (Johnston) longicornis n. Indischer Ozean; **Bergh,** Siboga p. 186; — — ?trectis n. ibid., id. p. 186.

Triopha (Bergh) grandis n. Monterey, Ca.; **Mac Farland,** p. 50; — maculata n. ibid., id. p. 49.

Trippa (Bergh) affinis n. Savu; **Bergh,** Siboga p 131.

Tritonia (Cuvier) olivacea n. Ostindien; **Bergh,** Siboga p. 205; — irrorata n. ibid., id. p. 205; — appendiculata n. Orkneys; **Eliot,** Trans. Edinb. p. 526.

Tritoniopsis (n. gen.) brucei n, Gough Isl.; **Eliot,** Trans. Edinb. p. 530.

b) Scutibranchia.

α) Rhipidoglossa.

Astele (Fischer) calliston n. Süd Australien; **Verco,** Trans. S. Australia v. 29 p. 167, Textfig.; — bilix n. Neusüdwales; **Hedley,** Record p. 48, Textfig.; — turbinata Woods = (Chlorostoma) scalare Anton; **Hedley,** Tr. Tasman. p. 77.

Astralium (Link) pyramidale n. Neuseeland; **Webster,** Trans. N. Zeal. v. 37 p. 326, Textfig.

Calliostoma (Swains.) nuda var. flavidocornea n. Magelhaenstrasse; **Strebel,** p. 127 t. 5 f. 24; — irisans n. ibid., p. 129 t. 5 f. 19; — kophameli n. ibid., id. p 130 t. 5 f. 20; — nudiuscula Mrts. zuerst abgebildet ibid. t. 131 t. 5 f. 26; — moebiusi n. ibid., id. p. 133 t. 5 f. 22; — zietzi n. Südaustralien; **Verco,** Trans. S. Austr. v. 21 p. 166, Textfig.; — planiliratum n. Ceylon; **Sowerby,** Ann. N. H. XVI p. 184; — nevilli n. ibid., id. p. 185.

Clanculus (Montf.) leucomphalus n. Süd-Australien; **Verco,** in: Trans. S. Austr. v. 39 p. 108, Textfig.; — crassilabrum n. Ceylon; **Sowerby,** Ann. N. H. v. 16 p. 185; — acutidentatus n. ibid., id. p. 186.

Ethalia (H. & A. Ad.) guamensis sanguinea n. (= Trochus callosus (Koch) Phil, nec Gmel), Japan; **Pilsbry,** Pr. Philad. p. 114 t. 4 f. 21, 22.

Ethaliella n. gen. Typus E. floccata Sow.; **Pilsbry,** Pr. Philad. p. 115; (Depressed, openly umbilicated, smoothish, with the peristome obtuse, the columellar margin dilated, partly vaulting over the umbilicus, which is radially sulcate within and has a very low, wide and rounded marginal cord).

Euchelus (Philippi) cavernosus n. Ceylon; **Sowerby,** Ann. N. H. v. 16 p. 186.

Gena (Gray) terminalis n. Südaustralien; **Verco,** Tr. S. Austr. v. 29 p. 166, Textfig.; — ziczac n. Ceylon; **Preston,** in: J. Mal. v. 12 p. 8 t. 8 f. 8.

Gibbula (Risso) tumidulina nom. nov. für Trochus tumidus Wkff. nec Mtg.; **Locard,** Ann. Soc. Lyon I p. 68; — marchlandi n. Capverden; **Sowerby,** Ann. N. H. v. 16 p. 192; — incitabilis n. Mittelmeer; **Locard,** Ann. Soc. Agr. Lyon p. 70.

Leptothyra (Carp.) crassicostata n. Neuseeland; **Murdoch,** Trans. N. Zealand Inst. v. 37 p. 222.

Liotia (Gray) voyi n. Caroline Island; **Pilsbry & Vanatta,** Pr. Philad. p. 293, Textfig.; — alazon n. Neusüdwales; **Hedley,** Rec. Austr. Mus. VI p. 49, Textfig.

Margarita (Swains.) kophameli n. Ost-Patagonien; **Strebel,** p. 191 t. 5 f. 18.

Minolia (A. Ad.) eucoronata n. Ceylon; **Sowerby,** Ann. N. H. v. 16 p. 186.

Omphalius (Philippi) eusculptus n. Ceylon; **Sowerby,** Ann. N. H. v. 16 p. 186.

Phorcus (Risso) borealis n. Japan; **Pilsbry,** Pr. Phil. p. 113 t. 4 f. 29, 30.

Photinula (Adams) taeniata var. elata n. Magalhaensstrasse; **Strebel,** p. 138 t. 5 f. 28c; — lineata Phil., maxima Hombr., hombroni Fischer, ringei Pfr. = coerulescens King, id. p. 140; — steineni n. (= expansa Mrts. & Pfeffer t. 2 f. 10) Magalhaensstrasse; id. p. 158 t. 5 f. 16 a—d; — crawshawi n. Feuerland; **Smith,** Pr. mal. Soc. VI p. 335 Textfig. II; — roseolineata n. ibid., id. p. 336, Textfig. 3.

Scissurella (d'Orb.) kelseyi (Schizotrochus) n. Californien; **Dall,** Nautilus v. 18 p. 124.

Solariella (S. Wood) tenuis n. Ceylon; **Sowerby.** Ann. N. H. v. 16 p. 188.

Teinostoma (H. & A. Ad.) pellucidum n. Ceylon; **Sowerby,** Ann. N. H. v. 16 p. 187.

Trochocochlea (Klein) obstricta nom. nov. für Tr. crassus Fbs. nec Pult.; **Locard,** Ann. Soc. Agric. Lyon I p. 82.

β) Dokoglossa.

Patellidae.

Helcioniscus (Dall) stelliferus var. phymatia n. Neuseeland; **Suter,** Pr. mal. Soc. VI p. 350, Textfig.; — craticulatus n. Kermandec Inseln; id. p. 352, Textfig.

Patinigera nom. nov. für Patinella Dall nec Gray; **Dall,** Nautilus v. 18 p. 113.

Scutellina (Gray) nobilis n. Ceylon; **Sowerby,** Ann. N. H. v. 16 p. 189.

γ) Nucleobranchiata.

Pteropoda.

Creseis (Rang) caliciformis n. Südlicher Indischer Ocean; **Meisenheimer,** p. 308.

Frocymbulia (n. gen.) valdiviae n., Neu Amsterdam; **Meisenheimer,** p 14.

Limacina (Cuvier) contorta Mtrs. zuerst abgebildet bei **Sykes,** Pr. mal. Soc. VI p. 327, Textfig.

Pneumoderma (Cuvier) eurycotylum n., Golf von Guinea; **Meisenheimer,** p. 51.
Pneumodermopsis (Bronn) macrochira n. Südlicher Ocean; **Meisenheimer,** p. 47.
Schizobrachium (n. gen.) polycotulum n. Südindischer Ocean; **Meisenheimer,** p. 52.
Thliptodon ( ) diaphanus n. Golf von Guinea; **Meisenheimer,** p. 59.

IV. Pulmonata.

a) Stylommatophora.

Agnatha.

Artemon (Beck) apertus Mrts. zuerst abgebildet bei **Kobelt,** Mart. Ch. t. 48 f. 10—12.

Daudebardia (Hartm.) naegelei (Libania) n. Genist des Sarus in Cilicien; **Boettger,** Nachrbl. v. 37 p. 100 t. 2a f. 1a—d.

Ennea (Adams) turennei n. Abessynien; **Neuville & Anthony,** Bull. Mus. Paris v. 10 p. 116; — (Gulella) acutidens n. Kamerun; **Boettger,** Nachrbl. p. 160, Textfig. 2; — swinhoei hotawana n. Japan; **Pilsbry & Hirase,** Pr. Phil. p. 734.

Gibbus (Montf.) martensi var. subumbilicata n. Kamerun; **Boettger,** Nachrbl. p. 157, Textfig. 1.

Odontartemon (L. Pfr.) tridens Mlldff. zuerst abgeb. bei **Kobelt, M.** Ch. t. 56 f. 19, 20. — Kobelt beschränkt (mit Moellendorff) die Gattung auf die mehrzähnigen asiatischen Arten.

Perrottetia n. subg. von Odontartemon, Typus Od. perrotteti Petit; **Kobelt,** Mart. Ch. II p. 108 (t. irregulariter oblique depressa, parva vel mediocris; anfractus ultimus devians plerumque pone aperturam scrobiculatus, scrobiculis intus prominentibus; lamella parietali saepe duplici, dentibus numerosis. — Vorder- und Hinterindien, Rodriguez).

Streptaxis (Gray) blaisei n. Insel Krieu, Tongking; **Dautzenberg & H. Fischer,** J. Conch. v. 53 p 86 t. 3 f. 1—4. — **Kobelt,** in: Mart. Ch. II. beginnt eine Monographie der Gattung, die er als Familie Streptaxidae betrachtet. Er nimmt folgendes von **Moellendorff** handschriftlich hinterlassenes System an: Guestieria Crosse; — Scolodonta Doering mit Happia Bourg. und Drepanostomella Bourg.; — Systrophia Pfr. mit Entodina Ancey; — Chalepotaxis Ancey; — Glyptoconus Mlldff.; — Priodiscus Mrts.; — Imperturbatia Marts.; — Micrartemon Mlldff.; — Artemon Beck; — Streptaxis Gray (restr.) mit Eustreptaxis Pfr., Gonaxis Taylor, Stremmatopsis Mab,, Haploptychius n., Odontartemon Pfr., Oophana Ancey, Lamelliger Ancey, Streptartemon n. und Discartemon Pfr. — K. scheidet übrigens die ganze Familie nach der Heimath in Afrikaner, Asiaten und Amerikaner.

Streptartemon n. subg. Streptaxidarum. Typus St. streptodon Morelet; **Kobelt,** Mart. Ch. II. p. 33 (t. anfractibus superioribus spiram regularem turbinatam efficientibus, ultimo plus minusve deviante; apertura tridentata, lamella parietali flexuosa, dente basali transverse lamelliformi et (plerumque) tertio in margine externo. Hab. America meridionalis.)

Haploptychius n. gen. Streptaxidarum Typus Str. sinensis Gould; Moellendorff mss. apud **Kobelt,** in: Mart. Chemn. II. p. 127 (t. depressa, valde distorta, plerumque albo-hyalina; apertura lamella parietali unica mediana, raro altera

minore subangulari munita. Südchina, Hinter- und Vorderindien) — pachychilus Mlldff. zuerst abgebildet ibid. t. 63 f. 22—23.

Streptostyla (Shuttl.) potosiana n. Mexiko; **Dall,** Smiths. Coll. quart. 48. p. 190; — palmeri n. ibid., id. p. 191.

Vitrinidae, Limacidae, Naninidae, Zonitidae.

Africarion (G. Austen) erlangeri n. Fluss Mare, Abessynien; **Kobelt,** Nachrbl. v. 37 p. 127.

Agriolimax (Heyn.) cocconii var. ilvatica n. Elba; **Pollonera** (2) p. 3.

Ariophanta (Desm.) innata n. Yünnan; **Fulton** in: Ann. nat. hist. v. 15 p. 92.

Bloyetia (Bourg.) erlangeri n. Abessynien, **Kobelt,** Nachrbl. v. 37 p. 127; — kismajuensis n. ibid., id. p. 128; — filomarginata n. ibid., id. p. 128.

Bensonia (Pfr.) nepalensis n. Nevill mss., Nepal; **Blanford,** in: Pr. zool. Soc. London, 1904 II. p. 441 t. 25 f. 11.

Cryptosoma (G. Austen) fragile Mlldff. zuerst abgebildet bei **Kobelt,** Mart. Ch. t. 297 f. 10—12.

Euplecta (Semper) pulchella n. Annamullys; **Blanford,** in: Pr. zool. Soc. London 1904 II p. 447 t. 25 f. 18.

Dyakia (G. Austen) peristriata n. West-Sumatra; **Sykes,** Pr. mal. Soc. London VI. p. 227 Textfig. 2; — euconus n. ibid., id. p. 228 Textf. 1.

Hemiplecta (Albers) jansoni n. Britisch Neu Guinea; **Smith,** Ann. nat. Hist. v. 16 p. 195; — ogarraria n. ibid., id. p. 195.

Helicarion (Fér.) rugosa n. Nord Borneo; **Fulton,** in: Ann. nat. Hist. v. 15 p. 91; — hiraseanus n. Formosa; **Pilsbry & Hirase,** Pr. Phil. p. 740.

Kaliella (Blfd. joubini n. Insel Krieu, Tongking; **Dautzenberg & H. Fischer,** J. Conch. v. 53 p. 87 t. 3 f. 13—16; — lioconus n. mit var. goniozona n., Japan; **Pilsbry & Hirase,** Pr. Phil. p. 716; — costata n. Formosa; iid. p. 743; — crenulata var. hotowana n. ibid., iid. p. 743; — venusta n. ibid, iid. p. 743; — longa n. ibid., iid. p. 744; — crenulata var. basistriata n. Japan; iid. p. 717; — affinis n. ibid., iid. p. 717.

Macrochlamys (Benson) hendersoni nom. nov. für **M.** dohertyi Henderson nec Smith; **Ancey** (3), J. de Conch. p. 320; — kuluensis n. Nevill mss., Kulu im Himalaya; **Blanford,** Pr. Zool. Soc. London 1904, II. p. 442 t. 25 f. 7; — superflua n. Sikkim; id. p. 442 t. 25 f. 7; — ?atoma n. Fairbank mss., Godaverithal; id. p. 443 t. 25 f. 6; — prava n. Südindien; id. p. 443 t. 25 f. 12; — rutila n. ibid., id. p. 443 t. 25 f. 11; — chaos n. Thayet Mayo, Ava; id. p. 444 t. 25 f. 8; — notha n. (= petasus Blfd. nec Benson), Arakan, Pegu; id. p. 444 t. 25 f. 19; — noxia n. Iravadithal; id. p. 444 t. 25 f. 14; — curvilabris n. Arakan; id. p. 25 f. 13; — spreta n. Pegu; id. p. 445 t. 25 f. 15; — patens n. ibid., Pegu; id. p. 445 t. 25 f. 25; — pseudochoinix, Grosse Cocosinsel, Bucht von Bengalen; id. p. 446 t. 25 f. 16; — lineatus n. Japan; **Pilsbry & Hirase,** Pr. Phil. p. 713; — kumeensis n. ibid., iid. p. 714; — nitidus n. Formosa; iid. p. 741.

Microcystina (Mörch) stuarti n. Andamanen; **Blanford,** in: Pr. zool. Soc. London, 1904 II. p. 446 t. 25 f. 16; — shevaroyana n. Südindien; id. p. 446 t. 25 f. 17; — acuta n. Japan; **Pilsbry & Hirase,** Pr. Phil. p. 714; — hakonensis n. ibid., iid. p. 714; — edgariana n. ibid., iid. p. 715; — kumejimana n. ibid., iid. p. 715; — hokkaidonis n. ibid., iid. p. 716; — hachomiana, var. jejimana n., var. kitanoojimana n. und var. pachychilus n. ibid., iid. p. 712; —

anijimana n. ibid., iid. p. 712; — lamprobasis n. Formosa; iid. p. 741; — lissobasis n. ibid., iid. p. 742; — radiata n. ibid., iid. p. 742.

Otesia (Gray) chichijmana n. Japan; **Pilsbry & Hirase,** Pr. Phil. p. 713; — hahajimana n. ibid., iid. p. 713.

Polita (Held) ?turbinata n. Nilgiris; **Blanford,** Pr. Z. S. 1904 II p. 447.

Rhysota (Alb.) bisculptilis n. Britisch Neu Guinea; **Smith,** Ann. nat. Hist. v. 16. p. 193.

Sitala (H. Adam) hirasei n. Formosa; **Pilsbry & Hirase,** Pr. Phil. p. 744; — angulifera n. ibid., iid. p. 745; — circumcincta var. taiwanica n. ibid., iid. p. 745; — pudica n. Neusüdwales; **Gude,** J. Mal. XII p. 11.

Taphrospira n. gen. Naninidarum; **Blanford,** in: Pr. zool. Soc. London 1904 II p. 441; Typus T. convallata Benson (T. depressa vel globoso-depressa, tenuis, cornea, ab illo Macrochlamydis Bens. fossa spirali extra suturam in omnibus anfractibus tantum diversa); — excavata n. (= compluvialis Hanley & Theob., nec Blfd.), Nord Kaschar; id. p. 442 t. 25 f. 3.

Thalassia (Albers) cookensis n. Cookinsel; **Gude,** J. Mal. XII p. 11; — cyrtochila n. Südaustralien; id. p. 12.

Trochonanina (Martens) sykesi n. Marquesas; **Gude,** J. Mal. XII p. 12.

Vitrea (Fitz.) tomlini n. Thermopylae; **Smith,** Pr. mal. Soc. VI p. 314, Textfig.

Vitrina (Drap.) jamjanensis n. Moellendorff mss.; Nordostafrika; **Kobelt,** Nachrbl. p. 127; — alaskana nom. nov. für V. pfeifferi Newc. nec Desh.; **Dall,** Alaska p. 37.

Zonites (Montf.) insignis Naeg. abgebildet von **Kobelt,** Icon. no 1897 u. Mart. Ch. II t. 299 f. 6—8.

Endodontidae.

Punctum (Morse) lederi var. meridionalis n. Genist des Sarus bei Adana, Cilicien; **Boettger,** Nachrbl. v. 37 p. 102; — boreale n. Japan; **Pilsbry & Hirase,** Pr. Phil. p. 717; — taivanicum n. Formosa; iid. p. 746.

Charopa (Albers) lifuana n. Lifu; **Gude,** J. Mal. XII p. 12; — ochracea n. ibid., id. p. 13.

Endodonta (Albers) thaanumi (Nesophila) n. Havaii; **Pilsbry & Vanatta,** Pr. Phil. p. 574 t. 39 f. 1—3; — (Thaumatodon) luctifera n. ibid., iid. p. 575 t. 39 f. 4—6; — M. marsupialis n. Oahu; **Pilsbry & Vanatta,** Pr. Phil. p. 784 t. 43 f. 1, 2; — kamehameha n. ibid., iid. p. 784 t. 43 f. 3, 4; — concentrata n. ibid., iid. p. 785 t. 43 f. 5, 6; — quadridens n. Neu Caledonien; **Gude,** J. Mal. XII p. 13.

Pterodiscus (Pilsbry) wesleyi Sykes zuerst abgebildet bei **Pilsbry & Vanatta,** Pr. Phil. t. 39 f. 7—9; — petasus Ancey abgeb. ibid. t. 38 f. 7, 8; — die Radula von Pt. digonophora Ancey abgeb. ibid. p. 572, Textfig. Sie gleicht der von Amastra, die Gattung wäre demnach zu den Achatinelliden zu stellen.

Flammulina (Marts.) laingi (Thalassohelix) n. Neuseeland; **Suter,** J. Mal. XII p. 19; — discors (Helix) n. Tasmanien; **Petterd,** Pr. S. Tasm. 1901 p. 2.

Trochomorphidae.

Trochomorpha (Albers) sapeca Heude abgeb. bei **Dautzenberg & Fischer,** J. Conch. v. 53 t. 4 f. 1—3; — hamonvillei Dautz. & bicolor Morelet nec

Martens = sapeca Heude; — cultrata var. iheyaënsis n. und var. oshimana n., Japan; **Pilsbry & Hirase,** Pr. Phil. p. 714; — pellucida n. Formosa; **Pilsbry & Hirase,** Pr. Phil. p. 739; — cultrata var. formosana n. ibid., iid. p. 740.

Helicidae.

Ashmunella (Plsbry. & Ckll.) monographisch behandelt bei **Pilsbry,** Pr. Phil. p. 225 ff.; — rhyssa var. hyporhyssa abgeb. t. 12 f. 5, 6; — altissima Ckll. desgl. t. 12 f. 14; — ashmuni var. robusta n. Jemez Mountains, New Mexico; id. p. 233 t. 12 f. 24—26; — thomsoniana Ancey abgeb. t. 13 f. 27—30; var. porterae Psbry. & Ckll. desgl. t. 13 f. 39—46; var. precosensis Ckll. p. 237 t. 13 f. 38, beide aus Neu Mexiko; — levettei var. angigyra n. Huachuca; id. p. 240 t. 14 f. 47—54; var. heterodonta n. Cave Creek, ibid., id. p. 241 t. 15 f. 80—91; var. proxima n. Chiricahua; id. p. 242 t. 14 f. 65. 66, 70, 71; — fissidens n. Chiricahua; id. p. 243 t. 14 f. 67—69; — duplicidens n. ibid., id. p. 244 t. 16 f. 103—107; — angulata n. ibid., id. p. 244 t. 11 f. 11, t. 14 f. 55—61, 63, 64; — ferrissi n. ibid., id. p. 247 t. 16 f. 108—110, 113; — walkeri Ferriss abgeb. t. 16 f. 111, 112, 117; — esuritor n. Bear Park, Chiricahua; id. p. 249 t. 13 f. 23—26; — chiricahuana var. mogollonensis n. Mogollon Peak, New Mexico; id. p. 252 t. 16 f 101, 102; — metamorphosa n. Bear Park, Chihuahua; id. p. 252 t. 16 f. 114, 115.

Campylaea (Beck) philippii n. = preslii Philippi nec Rossm., Piedimonte d'Alife, Neapel; **Kobelt,** Nachrbl. p. 10

Corillinae. — **Pilsbry,** Pr. mal. Soc. VI p. 288 erhebt auf Grund der Untersuchung von C. humberti die Gattung zu einer eigenen Unterfamilie, die wahrscheinlich zu den Epiphallogona neben die Camaeninae zu stellen ist.

Camaena (Albers) bathmophora Mabille = gabriellae Dautz. & Hamonv.; **Dautzenberg & Fischer,** in: J. Conch. v. 53 p. 89.

Chloritis (Beck) balansai var. cincta n. Insel Krieu, Tongking; **Dautzenberg & Fischer,** in: J. Conch. v. 53 p. 90 t. 5—9; — malangensis n. Java; **Bullen,** in: Pr. mal. Soc. London VI p. 192 t. 11 f. 2; — (Sulcobasis) globosa var. major n. Britisch Neu Guinea; **Smith,** Ann. nat. Hist. v. 16 p. 194; — linterae n. Aru Inseln; **Gude,** J. Mal. XII p. 13.

Eulota (Hartm.) mercatoria var. jejimana n. Japan; **Pilsbry & Hirase,** Pr. Phil. p. 708; — connivens var. iheyaensis n. ibid., iid. p. 708.

Glyptostoma hat innere Scheidewände; **Gude,** Pr. mal. Soc. VI p. 283, Textf.

Helix (Lam.) rugosus (Murella) Ziegler artlich verschieden von muralis; **Pollonera** (2) p. 4; — commoda Mtrs. = muralis typica; id. p. 4; — rumelica magnifica n. Konstantinopel; **Kobelt,** Icon. XII no. 1987; M. Ch. p. 217 t. 353 f. 1, 2; — (Helicogena) castanea var. quinquefasciata n. ibid., id. M. Ch. p. 219 t. 356 f. 8; — (H.) lucorum var. hueti nom. nov. für onixiomicra Kob. nec Bgt.; id. M. Ch. p. 220; — (H.) ancyrensis n., Angora; id. M. Ch. p 222 t. 352 f. 3—6; — (H.) lucorum var. loebbeckei n. = salisi Kob. nec Mabille; id. M. Ch. p. 223 t. 350 f. 3, 4; — (H.) grothei n. Tripolis; id. M. Ch. p. 201 t. 349 f. 7, 8; — kisonis n. Ebene Esdrelon; id. Icon. v. 12 no. 1983, 1984; M. Ch. t. 350 f. 5—8; — engaddensis var. galilaea n. Nazareth; id. Icon. v. 12 no. 1985, 1986 M. Ch. t. 351 f. 5—8; — eduardi n. Palästina; id. Icon. v. 12 no. 1992, M. Ch. t. 551 f. 1, 2; — berytensis n. Beirut; id. M.

Ch. p. 226 t. 354 f. 2; — taurica Kryn., die Synonymie erörtert und der echte Typus abgebildet, id. M. Ch. p. 229 t. 354 f. 3, 4; Icon. no. 1989; — lucorum var. moussoni n. Kleinasien, id. M. Ch. p. 230 t. 357 f. 2—7; — (Murella) lauriensis n. Lauria, Kalabrien; **Kobelt,** Nachrbl. p. 84; — (M.) castelluccensis n. Castelluccio ibid., id. p. 85.

Moellendorffia (Ancey) blaisei n. Insel Krieu, Tongking; **Dautzenberg & Fischer,** in: J. Conch. v. 53 p. 99 t. 3 f. 17–19; — (Trichelix) turasiana n. Formosa; **Pilsbry.** Nautilus v. 19 p. 66, Textfig.; — eucharistus var. tokunoensis n., Japan; **Pilsbry & Hirase,** Pr. Ac. p. 710; var. diminuta n. ibid., iid. p. 710.

Moellendorffiella n. subg. Moellendorffiae für M. erdmanni Schm. & Bttg.; **Pilsbry,** Nautilus p. 19 p. 64.

Obbina (Semper). Die philippinischen Arten — für die eigentlich der Name Gallinula Hartm. anzunehmen ist, — behandeln monographisch **Kobelt & Winter.** Zum erstenmal abgebildet sind: marginata griseola Mlldff. t. 1 f. 7; — bigonia mindanaensis Dohrn mss. t 2 f. 2; — gallinula convexospira t. 2 f. 5; contracta Mlldff. f. 6, diluta Mlldff. f. 7; — morongensis Mlldff. t. 2 f. 8; — viridiflava Mlldff. t. 2 f. 9; — lasallii grandis t. 3 f. 2; pallida t. 3 f. 3; globosula f. 4; — subhorizontalis Mlldff. mit mut. albina t. 3 f. 9, 10; — hemiodon Mlldff. mit subsp. euryomphala Mlldff. t. 4 f. 4, 5; — flavopicta Mlldff. mit var. labiella Mlldff. t. 4 f. 6, 7; — planulata nana t. 5 f. 2; marmorata t. 5 f. 3; crassidens t. 5 f. 4; subglobosa t. 4 f. 5; edentula t. 5 f. 6; subangulata t. 5 f. 7; depressa t. 5 f. 8; intermedia t. 5 f. 9; — listeri minor t. 6 f. 2; recurvata t. 6 f. 3, 4; — subedentula t. 6 f. 5; costata C. Semper t. 6 f. 6; subplanulata t. 6 f. 7; — scrobiculata conoidalis t. 5 f. 10, 11; — moricandii f. radiata t. 7 f. 2; f. diplodon f. 3; subsp. minor f. 4; fulvescens f. 5; — basidentata grandis t. 6 f. 9; — platyzona Mlldff. t. 7 f. 6; — bustoi tritaeniata t. 7 f. 8.

Oreohelix (Pilsbry) strigosa var. huachucana Psbry. abgeb. bei **Pilsbry,** Pr. Philad. p. 275 t. 24 f. t. 1—25 f. 35—43; var. concentrata Dall ibid. f. 25—32; var. metcalfi Ckll. t. 25 f. 44, 48, 52; var. socorroensis n. p. 279 t. 25 f. 49—51; — barbata n. Chiricahua; id. p. 270 t. 25 f. 57, 58; — yavapai n. Yavapai Cty., Arizona; id. p. 281 t. 25 f. 53; var. neomexicana n. S. Miquel Cty., Neu Mexiko; id. p. 282 t. 11 f. 8, 8, t. 25 f. 59; — (Radiocentrum n.) chiricahuana n. Chiricahua; id. p. 283 t. 11 f. 1—3; — (R.) clappi Ferriss abgeb. ibid. t. 11 f. 12, t. 25 f. 54—56.

Papuina (Marts.) meekiana n. Britisch Neu Guinea; **Smith,** in: Ann. nat. Hist. v. 16 p. 193, Textfig.; — lilium n. Salomonen; **Fulton,** J. Mal. XII p. 22; — (Dendrotrochus) pumila n. Neu Irland; id. p. 22; — suprapicta n. ibid., id. p. 23.

Planispira (Beck) zebra var. kolleri n., Insel Gisser; **Bullen,** in: Pr. mal. Soc. London VI p. 191 t. 11 f. 1; — (Cristigibba) tectorium n. Neu Guinea; **Fulton,** J. Mal. XII p. 23; — (Trachiopsis) blackiana n. Britisch Neu Guinea; **Preston,** Pr. mal. Soc. VI p. 207, Textfig.

Plectotropis (Marts.) leucochila n. Java; **Gude,** J. Mal. XII p. 14; — tokunovaga n. Japan; **Pilsbry & Hirase,** Pr. Phil. p. 708; — impresa n. Formosa; iid. p. 730; — fulvicans var. browni n. ibid., iid. p. 131; — lantsi var. micra n. ibid., iid. p. 732; — inriensis n. ibid.; iid. p. 732; — hebes n. ibid., iid. p. 732; — perplexa n. ibid.; iid. p. 733.

Satsuma (Ganesella?) lamyi Insel Krieu, Tongking; **Dautzenberg & Fischer,** in: J. Conch. v. 53 p. 91 t. 3 f. 10—13; — (Gan.) sororcula var. okinoerabuensis n. Japan; **Pilsbry & Hirase,** Pr. Phil. p. 709; var. iheyaënsis n. iid. p. 710; — (Gan.) albida var. insignis n. Formosa, iid. p. 736.

Sonorella (Pilsbry) hachitana var. bowiensis n., Bowie, Cochise County, Arizona; **Pilsbry,** Pr. Philad. p. 260 t. 18 f. 29—31; — rowellii Newc. abgeb. ibid. t. 18 f. 33—35; — granulatissima var. parva n. Huachuca; id. p. 264 t. 18 f. 45—47; var. latior n. ibid., id. p. 264 t. 18 f. 24—28; — virilis n. Chiricahua Mts., id. p. 266 t. 17 f. 15, 16; var. circumstriata n. ibid.. id. p. 267 t. 18 f. 48—50; var. huachucana n. Huachuca Mts.; id. p. 267 t. 17 f. 24; — Helix steganella Mabille und Hel. invecta Mab. = Son. loehri Gabb.; **Ancey** (3) in: J. de Conch. p. 312.

Theba ignorata n. Cilicien; Genist des Sarus; **Boettger,** Nachrbl. v. 37 p. 104 t. 2a f. 2a—c; — conventae n. Kloster der Ursulinerinnen bei Nizza; **Caziot,** Bull. Soc. zool. France v. 30 p. 41, Textfig. 1.

Trachiopsis (Cox) blackiana n. Bristisch Neu Guinea; **Preston,** in: Pr. mal. Soc. London VI. p. 205, Textfig.

Radiocentrum n. subp. Oreohelicis, **Pilsbry,** Pr. Philad. p. 283 (Oreohelices with an embryonic shell of $1^1/_2$ radially ribbed whorls, spiral striae in the intervals between ribs excessively week or wanting. Penis rather short, with a hollow dilation at the distal end. Epiphallus club shaped, as long as the penis, the retractor inserted near its base. — Typus O. chiricahuana Psbry.).

Trigonephrus n. gen. für die kugeligen, seither zu Dorcasia gestellten Helices aus der Verwandtschaft der Helix globulus Müll.; **Pilsbry** p. 286, zu den Acavidae gehörend, von den typischen Dorcasia anatomisch verschieden.

Xerophila (Held) subpapalis n. Nizza; **Caziot,** Bull. Soc. zool. France v. 30 p. 42 Textfig. 2; — (Candidula) aethalia n. Elba; **Pollonera** (2) p. 5 f. 11, 12; — (C.) tyrrena n. Pianosa; id. p. 6 f. 13, 14; — (C.) turbinula n. ibid., id. p. 7 f. 15, 16.

Bulimidae, Bulimulidae, Buliminidae.

Amphidromus (Albers) buelowi (Goniodromus n. subg.) n. Westsumatra; **Fruhstorfer,** in: Nachrbl. D. mal. Ges. v. 38 p. 83 t. 1 f. 2. — contrarius var. baweanicus n Bawean; **Fruhstorfer,** Nachrbl. p. 198; — enganoënsis var. gracilior n., Pulo Dua bei Engano; id. p. 200; var. sykesi n. Engano; id. p. 200.

Buliminus (Ehrbg.) dautzenbergi nom. nov. für B. jousseaumi Smith nec Ovella jousseaumi Bourg.; **Ancey** (1) J. de Conch. p. 282; — larvatus n. Ancey mss., Transkaspien; **Kobelt,** Icon. no 8. — (Pachnodus) macbeanianus (Ena) n. Transvaal; **Burnup,** Pr. mal. Soc. VI p. 302, Textfig.; — (Cerastus) rothschildianus n. Abessynien; **Neuville & Anthony,** Bull. Mus. Paris v. XI p. 197.

Bulimulus (Leach) subspirifer Mabille = spirifer Gabb. juv.; **Ancey** (3) J. de Conch. p. 313; — dismenicus Mab. = beldingi Cooper; id. p. 313; — cacotycus Mab. = excelsus Gould; id. p 313; — acholus Mab. = montezuma Dall; id. p. 314; — cosmicus Mab. und recognitus Mab. desgleichen; id. p. 314.

Bocourtia lymnaeformis Rochebrune, angeblich aus Kambodscha, ist = Bulimulus anthisanensis Pfr. aus Ecuador; **Ancey** (3) J. de Conch. p. 317.

Drymaeus (Albers) regularis n. Peru; **Fulton,** J. of Mal. XII p. 25.

Goniodromus n. subg. von Amphidromus; **Buelow,** Nachrbl. v. 38 p. 83. (Von Amphidromus verschieden, durch einen scharfen, ausgussartigen Winkel an der Spindelbasis. Typus A. buelowi Fruhst.).

Pachnodus (Albers) macbeanianus (Ena) n. Pretoria, Transvaal; **Burnup,** Ph. mal. Soc. London VI p. 302 t. 16 f. 1, 2.

Pilsbryella n. subg. von Tomigerus, Typus T. gibberulus; **Ihering,** Pr. mal. Soc. VI p. 199.

Strophocheilus (Pilsbry) versatilis n. Brasilien; **Fulton,** J. of Mal. XII. p. 24; — (B.) semilamellatus n. Peru; id. p. 24; — rugosus nom. nov. für santacruzi Pfr. nec d'Orb.; id. p. 23.

Tomigerus (Spix) laevis n. Brasilien; **Ihering,** in: Pr. mal. Soc. London VI p. 197 Textfig. 2; — rochai n. ibid., id. p. 198 Textfig. 1; — corrugatus n. ibid,, id. p. 199 Textfig. 3. — Dazu ein Bestimmungsschlüssel und ein neues Subgenus Pilsbryella für T. gibberulus.

Achatinidae.

Pilsbry behandelt im Bd. 16 & 17 der zweiten Serie von Tryons Manual die afrikanischen Achatiniden (mit Ausschluss von Limicolaria), monographisch. Er spaltet die Gattung Achatina in drei Unterfamilien: Achatininae, Stenogyrinae und Coeliaxinae; die Unterfamilien Achatininae zählt zwölf Gattungen, von denen Atopocochlis, Pseudachatina, Pseudotrochus (= Perideris), Perideriopsis, Limicolaria und Burtoa schon im sechzehnten Bande behandelt sind. Im siebzehnten Band kommen zur Behandlung Achatina s. str., (Typus Bulla achatina L. = Ach. variegata Lam.), 67 sp. mit der Untergattung Leptocala Ancey (= Petitia Jouss. nec Chitty) und der Sektion Leptocallista n.; — Cochlitoma Fér. (Typus Bulimus zebra Brug. 35 p.; — Archachatina (Albers) Pilsbry (Typus Ach. bicarinata Brug), 14 sp.; — Columna Perry (Typus C. columna Müll. = flammea Mart.), 3 sp.; — Callistopepla[1]) Ancey = Ganomidos d'Ailly (Typus Ach. shuttleworthi Pfr.), 5 sp.

Achatina (Lam.) morelli n. Sambesigebiet; **Preston,** in: Pr. mal. Soc. VI p. 244, Textfig ; — achatina var. monochromatica n. Angola; **Pilsbry,** Manual v. 17 p. 10 t. 32 f. 3; — occidentalis n. Insel Corisco, Westafrika; id. p. 23 t. 45 f. 1, 2; — lechaptoisi Ancey = mossambica Brancsik = panthera var. lamarckiana Pfr.; id. p. 42; — panthera var. chrysoderma n. Mauritius; id. p. 46 t. 41 f. 5, 6; — fulica var. coloba n. Mauritius? id. p. 58 t. 37 f. 21; — chrysoleuca n. Britisch Ost Afrika; id. p. 59 t. 16 f. 3; — modestior n. Kamerun; **Boettger,** Nachrbl. p. 167 t. 7 f. 1—3; — morrelli n. Sambesi; **Preston,** Pr. mal. Soc. VI p. 244, Textfig.

Parachatina (Bourg.) unbedeutende Untergruppe von Achatina s. str.; **Pilsbry,** Manual p. 17. — Ebenso Pintoa (Bourg.), id. p. 22.

---

[1]) Pilsbry schreibt hartnäckig Callistoplepa während Ancey doch, wie er selbst zitirt, den Druckfehler schon 1898 korrigirt hat, ein merkwürdiger Auswuchs des Prioritätsfanatismus; dass vor der Correctur d'Ailly der Gattung, ohne den Ancey'schen zu kennen, einen neuen Namen gab, kann doch die Korrektur eines Druckfehlers nicht verbieten.

Serpaea (Bourg.) desgleichen; **Pilsbry,** Manual p. 21; — foai n. Tanganyika; **Germain,** Bull. Mus. Paris XI p. 255.

Metachatina n. gen. für Bul kraussi Pfr. und Achatina planti Pfr.; **Pilsbry,** Manual vol. 16 p. 307.

Archachatina (Albers) als Gattung anerkannt, ausser der linksgewundenen Ach. bicarinata Brug. auch eine Anzahl rechtsgewundener Arten vom Golf von Guinea umfassend, mit sehr stumpfer Spitze und grosser, aus rasch zunehmenden, ausser der ersten stark skulptirten Windungen bestehenden Embryonalschale; Typus Arch. bicarinata Brug.; **Pilsbry,** Manual vol. 17 p. 104; — rhodostoma var. splendida n. (= purpurea Reeve Conch. syst. nec Pfr.) Westafrika; id. p. 116 t. 22 f. 12; — papyracea var. adelinae n. ibid.; id p. 118 t. 20 f. 4, 5.

Cochlitoma (Fer.), der seither als einfaches Synonym von Achatina betrachtete Name, als eigene Gattung für die Achatinen aus der Gruppe der Ach. zebra Brug., charakterisirt durch den stumpfen, zwiebelförmigen oder kugeligen, mit Ausnahme der ersten Windung granulirten Apex; **Pilsbry,** Manual vol. 17 p. 76; — A. marginata var. subsuturalis n. & suturalis Phil. nec Pfr., loc. —?; id. p. 111 t. 25 f. 25.

Burtoa (Bourg.) nilotica var. grandidieri n. (= bourguignati Grand. nec Palad.); Victoria Nyanza; **Pilsbry,** Manual vol. 15 p. 303 t. 26 f. 16.

Pseudachatina (Albers) pyramidata kobeltiana n. Westafrika; **Pilsbry,** Manual vol. 16 p. 210 t. 7 fig. 57; — d'Aillyana n. ibid.; id. p. 214 t. 1 f. 7, 8.

Pseudotrochus (H. & A. Adams) statt Perideris Shuttl. (nec Brandt 1835, Holothuriae) angenommen; **Pilsbry,** Manual vol. 16 p. 219. — moreletianus var. pallidior n. Westafrika; id. p. 229 t. 8 f. 42, t. 8 f. 5, 6; — saulcydi var. normalis n. Taboo, W. Africa; id. p. 236 t. 11 f. 21, 22; — interstinctus var. flavus n. und var, insignis n., Liberia; id. p. 240 t. 12 f. 32.

Limicolaria (Schum.) agathina n. (Gabb. mss.), Westafrika; **Pilsbry,** Manual vol. 16 p. 250 t. 19 f. 1; — tryoniana n. Westafrika; id. p. 250 t. 8 f. 46; — lucalana nom. nov. für Bul. jaspideus Morelet 1866 nec 1863; id. p. 262 t. 29 f. 9—11; — felina var. zebra n., Cap Palmas; id. p. 266 t. 21 f. 29, 30; — vanattai Psby. zuerst abgebildet; ibid. t. 25 f. 7, 8; — donaldsoni Psbry. desgl. t. 28 f. 29—31; — flammata var. smithi n., Omo River; id. p. 283 t. 22 f. 37, 38; — longa n. Magois, Britisch Ost Afrika; id. p. 284 t. 32 f. 18, 19; — saturata var. chromatica n. (= colorata var. saturata Mrts.) Runssoro; id. p. 287 t. 32 f. 14, 15; — flammulata var. taeniolata n., Kamerun; **Boettger,** Nachrbl. p. 172 t. 7 f. 4, 5; — centralis n. Sudan; **Germain,** Bull. Mus. Paris X p. 467.

Stenogyridae.

Pilsbry im Manual vol. 17 schliesst diese Familie als Subfam. Stenogyrinae an die Achatinidae an. Er behandelt in diesem Band nur die afrikanischen Gattungen Homorus Alb. (34 sp.), Ceras Dup. & Putz. (2 sp.), Pseudoglessula Bttg. (19 sp.), Chilonopsis Fischer de Waldh. (6 sp.), Trichodina Ancey (11 sp.), Clavator Martens (7 sp.), Riebeckia Marts. (7 sp.) und Rumina Risso (1 sp.).

Coelostele (Bens.) cylindrata n. Cilicien, Genist des Sarus; **Boettger,** Nachrbl. v. 37 p. 109 t. 2a f. 3a—c.

Curvella (Smith) croslyi n. Zululand, Natal; **Burnup,** Pr. mal. Soc. p. 302 t. 16 f. 3, 4; — straminea n. Port Elizabeth, Kap.; id. p. 303 t. 16 f. 5, 6; — succinea n. Bedford, ibid.; id. p. 303 t. 16 f. 7, 8; — elevata n. Grahamstown, Kap, id. p. 304 t. 16 f. 10, 11; — daillyana nom. nov. für C. sulcata d'Ailly nec Chaper; **Pilsbry,** Manual v. 18 p. 48; — redfieldi n. Liberia; id. p. 49; — liberiana n. ibid.; id. p. 50.

Ferussacia (Risso) paulucciana nom. nov. für F. carnea Issel nec Risso; **Pollonera,** p. 5 f. 7, 8; var. subcarnea n. Provence; id. p. 5 f. 5, 6.

Homorus (Albers) pattalus n. Cap Palmas, Liberia; **Pilsbry,** Manual p. 147 t. 59 f. 65—68; — opeas n. ibid., id. p. 151 t. 59 f. 60—62; — erlangeri n. Somaliland; **Kobelt,** Nachrbl. p. 129; — garaemulatae n. ibid.. id. p. 129; — ellerbecki n. ibid., id. p. 131; — ginirensis n. ibid., id. p. 131; — obesus n. ibid., id. p. 130.

Trichodina (Ancey) wird von **Pilsbry,** Manual p. 182 als gute Gattung auf Grund des trochoiden Apex anerkannt; Typus Ach. marmorea Rve. = barbigera Morelet; — arctispira n. Liberia?; **Pilsbry,** ibid. p. 184 t. 56 f. 16, 17; — monachus var. olivacea u. Gran Comoro; id. p. 189 t. 57 t. 25, 26 — Die Gattung wird von **Dall,** Nautilus p. XVIII p. 143 in Petriola umgetauft (wegen Trichodina Ehrbg.).

Opeas (Alb.) opella n. Hawaii; **Pilsbry & Vanatta,** Pr. Phil. p. 780, Textfig. 1.

Obeliscus (Beck) natalensis n. Durban, Natal; **Burnup,** Pr. Mal. Soc. VI p. 304 t. 16 f. 9.

Paropeas n. subg. von Prosopeas, Typus P. acutissimum Mousson; **Pilsbry,** Manual v. 18 p. 14.

Rumina (Risso). — **Pilsbry** im Manual scheidet die Formen in drei geographische Rassen, die grossen Nordafrikaner (subsp. paivae Lowe), die der europäischen Seite des vorderen Mittelmeeres (subsp. decollata s. str.) und die orientalischen (subsp. gracilis Pfr. = truncatus Zgl. nec Bul. tr. Brug.

Urocoptidae.

Pilsbry, Pr. Philad. p. 213 unterscheidet zwei Haupt-Unterfamilien Eucalodiinae und Microceraminae.

Hendersonia n. gen. für H. palmeri n. Mexiko; **Dall,** Smithson. Coll. quart. 48 p. 187 (der Name in Pr. Soc. Washington v. 18 p. 189 in Hendersoniella umgeändert).

Cerion (Bolten) watlingense (Strophiops) n. Bahamas; **Dall,** Smiths. Collect. quart. v. 47 p. 438; — (S.) inconspicuum n. ibid., id. p. 439; — (S.) variabile n. ibid., id. p. 430; — (S.) phlegmatum n. ibid., id. p. 441; — (S.) northropi n. ibid., id. p. 442; — (S.) oweni n. ibid., id. p. 443.

Holospira (Marts.). Die Spindellamellen allein genügen nicht zur Unterscheidung der Untergattungen; die äussere Gestalt ist in vielen Fällen wichtiger; **Pilsbry,** Pr. Philad. p. 213. — (Bostrychocentrum) ferrissi n. Huachuca; id. p. 215, Textfig. 2, t. 27 f. 22—25; — (B.) cionella n. Fort Bowie, Arizona; id. p. 217 t. 27 f. 30—33; — (B.) crossei Dall abgeb. t. 26 f. 8; — (B.) regis n. Psbry. & Ckll., Kingston, Neu Mexiko; id. p. 218 t. 26 f. 7; — (B.) cockerelli Dall, abgeb. t. 26 f. 6; — (B.) chiricahuana n. Südost Arizona; id. p. 219 t. 26 f. 9 t. 27 t. 26—29; — (Metastoma) roemeri Pfr. abgeb. t. 26 f. 10—18

Microceramus (Pilsbry & Vanatta) texanus Thal des Guadeloupe, Mexico abgeb. bei **Pilsbry,** Pr. Phil. p. 222 t. 19—21.

Pupidae.

Pupa (Drp) proscripta (Jaminia) n. Christmas Island; **Smith,** Ann. nat. Hist. v. 16 p. 551; — raymondi var. quadrifilaris n. Kaukasus; **Rosen,** Nachrbl. p. 57.

Vertigo (Müll.) perryi n. Rhode Island; **Sterki,** Nautilus XIX p. 53; — hirasei var. kushiroensis n. Japan; **Pilsbry & Hirase,** Pr. Philad. p. 718.

Coryna (Hartm.) biarmata var. spelaea n., Höhle bei Zavala; **Kobelt,** Iconogr. no. 1979.

Clausiliidae.

Balea (Prid.) malleyi n. Schloss Bourbon l'Archambault, Allier; **Caziot,** Bull. Soc. zool. France v. 30 p. 45, Textfig. 5.

Clausilia (Drp.) planasiensis (Papillifera) n. Pianosa; **Pollonera** (2) p. 8 fig. 9, 10; — horrida Mabille = ardouiniana Heude; **Dautzenberg & Fischer,** in: J. Conch. v. 53 p. 101.

Nenia (Ad.) callangana n. Peru; **Ehrmann,** p. 65, Textfig.; (= macrotis Ehrm. mss. = pilsbryi Sykes; id. p. 65). Bemerkungen über N. bartletti Ad., id. p. 69; über huancabambensis Rolle id. p. 70.

Achatinellidae.

Amastra (Adams) discus (Helicamastra) n. Oahu; **Pilsbry & Vanatta,** Pr. Philad. p. 571 t. 38 f. 1—3; — (H.) alata (Pfr.?) n. Lanai; iid. p. 571 t. 38 f. 4—6.

Cyclamastra n. sect. Amastrae, Typus A. cyclostoma Baldw. (Shell turbinate, with the spire conically elevated, carinated peripherally, thin, umbilicated; the axis a rather large tube, widening toward the base in each whorl, and in the last encircled with a callous spiral cord extending upon the reflexed columellar lip.); — **Pilsbry & Vanatta,** Pr. Philad. p. 570.

Helicamastra n. sect. Amastrae, Typus A. discus Pilsbry & Vanatta, (Shell discoidal or biconvex; carinated, the diameter greetly exceeding the heigth; spire flattened; thin; umbilicated, the axis a large tube, cylindric in each whorl, and in the last encircled by a callous cord or lamella, extending horizontally upon the reflexed columellar lip.); **Pilsbry & Vanatta,** Pr. Philad. p. 570.

Pterodiscus (Pilsbry) ist nach der Zungenbewaffnung von Pt. digonophora Ancey zu den Achatinellidae dicht neben Helicamastra zu stellen; **Pilsbry & Vanatta,** Pr. Philad. p. 572, Textfig.

Succineidae, Veronicellidae, Onchidiidae.

Succinea (Drp.) ordinaria n. Feuerland; **Smith,** Pr. mal. Soc. VI p. 338, Textf. 4; — moussoni n. Kalahari; **Martens,** Kalahari p. 755, Textfig.; — floridana n. Florida; **Pilsbry,** Nautilus, v. 19 p. 40; — indiana n. Indiana; id. p. 28.

Arctonchis n. subg. von Onchidella für O. borealis Dall; **Dall,** Alaska p. 112.

b) Basommatophora.

Auriculacea.

Zospeum (Bourg.) venetum n. Genist des Natisone, Friaul; **Pollonera,** Proteus p. 3 Textf. 2; — lyratum n. ibid., id. p. 4, Textfig. 1.

Laimodonta (Nutt.) bronni var. producta n. Tongking; **Dautzenberg & H. Fischer,** in: J. Conch. v. 53 p. 108 t. 4 f. 20, 21; — conica Pease = layardi H. & A. Ad. prior.; **Ancey** (1) J. Conch. p. 267.

Leuconopsis (Hedley) victoriae n. Victoria; **Gatliff,** Victorian Naturalist, v. 22 p. 11 Textfig.; — latei n. ibid., id. p. 12 Textfig.

Plecotrema (H. & A. Ad.) punctigera H. & Ad. abgebildet bei **Dautzenberg & H. Fischer,** in: J. Conch. v. 53 p. 112, Textfig. — blaisei n. Tongking; iid. p. 112 t. 4 f. 18. 19.

Nach **Ancey** (1), J. Conch. p. 267 ist der Typus von Laimodonta (bronni Phil.) ein echtes Plecotrema. Diese Gruppe muss also den Namen Laimodonta tragen, an dessen Stelle Allochroa Ancey 1887 zu treten hätte, während Plecotrema in die Synonymie wandert.

Carychium (Müll.) nannodes n. Alabama; **Clapp** in Nautilus v. 19 p. 91 Textfig.

Limnaeidae.

Chilina (Gray) fuegiensis n. Feuerland; **Smith,** Pr. mal. Soc. VI p. 339 Textf. VII.

Cyclolimnaea n. sectio für L. involuta Harvey; **Dall** (3) p. 64 (Shell thin, involute, the last whorl as long as the shell, the outer lip thin, simple, not expanded, the inner lip appressed, the axis not plicate, but with a small umbilical chink. The mantle is said to be extended partly over the shell).

Limnaea (Drp.) faliconica n. Bergquelle bei Nizza; **Caziot,** Bull. Soc. zool. France v. 30 p. 43, Textfig. 3; — guebhardi n. Nizza; id. p. 45 Textfig. 4; — blaisei n. Tongking; **Dautzenberg & Fischer,** in: J. Conch. v. 53 p. 116 t. 5 f. 1, 2; — crassiuscula n. Marianen; **Bavay** (3) J. Conch. p. 255 t. 7 f. 17, 18; — petersi n. Alaska; **Dall** (3) p 66 t. 2 f. 3; — preblei n. ibid.; id. p. 79 t. 1 f. 1, 2; — anticostiana n. Anticosti Insel, pleistocän; id. p. 79 t. 2 f. 4, 5; — randolphi Baker zuerst abgebildet ibid. t. 1 f. 3, 4; — atkaënsis Dall desgl. t. 2 f. 8, 10.

Planorbis (Guétt.) confusus Rochebr. = saigonensis Crosse & Fischer; **Dautzenberg & Fischer,** in; J. Conch. v. 53 p. 117; — hildebrandti Martens = madagascariensis Smith; **Ancey** (3) J. de Conch. p. 320; — tancredi Parav. = pulchellus (Phil.) Clessin; id. p. 320; — mareoticus (Let.) Jnnes = ehrenbergi Beck; subsalinarum Jnnes = boissyi Pot. & Mich.; id. p. 321; — tetragonostoma n. Tschadsee; **Germain,** in: Bull. Paris v. 10 p. 467; — tchadiensis n. ibid., id. p. 468; — lamyi n. Tanganika; **Germain,** Bull. Paris v. XI p. 256.

Segmentina (Flem.) chevalieri n. Tschad-See; **Germain,** Bull. Paris v. X p. 468.

III. Scaphopoda.

Dentalium (L.) rhabdotum n. Japan; **Pilsbry,** Pr. Phil. p. 116 t. 5 f. 45—47; — (Laevidentalium) corruscum n. ibid., id. p. 117 t. 5 f. 42, 33; — (Rhabdus) cerinum n. ibid., id. p. 117 t. 5 f. 40, 41.

IV. Lamellibranchiata.

a) Septibranchiata.

Cuspidaria (Nardo) truncata n. Neusüdwales; **Hedley,** Rec. Austr. Mus. VI p. 47 Textfig.

b) Eulamellibranchiata.

Anatinacea.

Anatina (Lam.) smithi n. Ceylon; **Preston,** J. Mal. XII p. 8 t. 2 f. 38.

Panacea nom. nov. für Aporema Dall nec Scudder; **Dall,** in: Nautilus v. 18 p. 143.

Myacea.

Cultellus (Schum.) maculatus (Ensiculus) n. Ceylon; **Preston,** J. Mal. XII p. 8 t. 2 f. 36.

Siliqua (Mühlf.) intuspurpurea n. Japan; **Pilsbry,** Pr. Phil, p. 118 t. 5 f. 32, 33.

Cardiacea.

Cardium (L.) pseudoangulatum (Trachycardium) n. unsicheren Fundortes; **Bülow,** Nachrbl. v. 37 p. 80 t. 1 f. 3. Verschiedene verwandte Arten werden daselbst erörtert.

Veneracea.

Callista (Poli) birtsi (Callocardia) n. Ceylon; **Preston,** J. Mal. XII p. 8 t. 2 f. 35.

Chione (Mühlf.) subsulcata n. Neuseeland; **Suter,** Pr. mal. Soc. VI p. 205; — — gibbosa Hutton = crassa Quoy & Gaim., id. p. 203; — spurca Sow. + spissa Desh + scansilis Roemer = mesodesma Desh.; id. p. 204; — fuegiensis n. Feuerland; **Smith,** Pr. mal. Soc. VI p. 337, Textfig.; — keppeliana n. Sierra Leone; **Sowerby,** Pr. mal. Soc. VI p. 280.

Cytherea (Bolten) ranella Lam. = gibbia Lam. ex typo; **Dautzenberg & H. Fischer,** J. Conch. v. 53 p. 215.

Macrocallista (Dall) chishimana n. Japan; **Pilsbry,** Pr. Phil. p. 118.

Tellinacea.

Tellina (L.) ascensionis n. (Perinaea) Ascension; **Sowerby,** Pr. mal. Soc. London VI p. 279 Textf. 1; — (Tellinella) prismatica n. Sierra Leone; id. p. 280 Textf. 5. — (Macoma) calcaria Chemn., torelli Steenstr., moesta Desh. und loveni Steenstr. vergleichend abgebildet bei **Jensen** (1) Textfig. 2—5.

Gastrana (Schum.) bridgmanni (Metis) n. Ceylon; **Preston,** J. Mal. XII p. 8 t. 2 f. 37.

Mactra (Linné) fuegiensis n. Feuerland; **Smith,** Pr. mal. Soc. VI p. 337, Textfig.

Parmulophora nom. nov. für Parmulina Dall nec Penard; **Dall,** Nautilus v. 18 p. 113.

Raëta (Gray) jickelii n. Massaua; **Sturany,** Nachrbl. p. 133, Textfig.

Submytilacea.

Bornia (Philippi) radiata n. Neusüdwales; **Hedley,** Rec. Austr. Mus. VI.

Diplodonta (Bronn) auriculata n. Sierra Leone; **Sowerby,** Pr. mal. Soc. London VI p. 281 Textfig. 2; — (Felania) nevilli n. Ceylon; **Sowerby,** Ann. N. H. XVI p. 191.

Levanderia n. gen., zunächst mit Galeomma verwandt, mit in einer Ebene liegenden Klappen, fast ohne Schloss, für L. erythraeensis n., Massaua; **Sturany,** Nachrbl. v. 37 p. 135, Textfig.

Phacoides (Dall) xantusi (Miltha) n., Golf von Californien; **Dall,** Nautilus XVIII p. 111.

Scintilla (Desh.) blaisei n. Tonkin; **Dautzenberg & Fischer,** in: J. de Conch. p. 212 t. 5 f. 17—20.

Najadea.

Anodonta (Lam.) arcaeformis var. flavotincta n. Korea; **Martens** p. 64 t. 2 f. 4; — falcata var. fluviatica n. Psekup, westlicher Kaukasus; **Rosen** p. 63.

Arthropteron n. gen. für A. ouassouloui n. Senegambien; **Rochebrune,** Bull. Mus. Paris X p. 461.

Chamberlainia (Bourg.) pavonina n. Siam; **Rochebrune,** Bull. Mus. Paris X p. 464.

Fischeria (Bernardi) centralis n. Sudan; **Germain,** Bull. Mus. Paris X p. 470.

Hyriopsis goliath Rolle = Unio cumingii Lea; **Dautzenberg & Fischer,** J. Conch. p. 201.

Leptospatha nom. nov. für Spathella Bourg. nec Hall; **Rochebrune & Germain,** in: Mem. Soc. zool. France p. 25.

Mitriodon (n. gen.) martini n. Senegambien; **Rochebrune,** Bull. Mus. Paris v. 10 p. 462; — falerneensis n. ibid., id. p. 463; — heudeloti n. ibid., id. p. 463.

Mutela (Scop.) chevalieri n. Oberer Ubanghi; **Germain,** Bull. Mus. Paris X p. 470.

Mutelina (Bourg.) joubini n. Oberer Ubanghi; **Germain,** Bull. Mus. Paris X p. 470.

Simpsonia (n gen.) demangei n. Tonkin; **Rochebrune,** Bull. Mus. Paris X p. 466.

Spatha (Lea) decorsei (Leptospatha) n. Schari; **Germain,** Bull. Paris X p. 469.

Unio (Retz) coreanus (Lamprotula) Mrts. Korea, zuerst abgeb. bei **Martens,** t. 3 f. 5; — (Quadrula) gottschei Mrts. t. 2 f. 11; — (Lanceolaria) acrorrhynchus Mrts. t. 3 f. 4; — (Nodularia) douglasiae var. sinuolatus n. Korea; id. p. 57, Textfig. C.; — (N.) pliculosus Mrts. t. 3 f. 3; — (N.) verrucifer Mrts. t. 3 f. 2; — chipolaënsis n. Florida; **Walker,** Nautilus v. 18 p. 153. fig.; — zambesiensis n. Sambesi; **Preston,** Pr. mal. Soc. VI p. 301, Textfig.; — (Quadrula) blaisei n. Tonkin; **Dautzenberg & Fischer,** J. C. p. 210 t. 6 f. 1, 2; — (Nodularia) douglasiae subsp. taiwanica n. Formosa; **Pilsbry & Hirase,** Pr. Phil. p. 750; — (Quadrula) archeri n. Alabama; **Fuerson,** Nautilus v. 19 p. 13; — rubidula n. ibid., id. p. 14.

Unio murchisonianus Lea, osbecki Phil., shanghaiensis L. u. wrighti Lea = Nodularia douglasiae Gray; **Martens** (1) p. 55; — zambesiensis n. Zambesi an den Victoria Fällen; **Preston,** Pr. mal. Soc. VI p. 300, Textf.; — (Hyriopsis) goliath Rolle = cumingii Lea; **Dautzenberg & Fischer,** in: J. Conch. v. 53 p. 201; — (Nodularia) gracillima Rolle = grayanus Lea; iid. p. 203; — (N.) jourdyi var. corrugata n. Tongking; iid. p. 205; — leai var. ponderosa n. ibid., iid. p. 209; — montanus Heude, richthofeni Martens, leleci Heude, sämmtlich als Varietäten zu leai zu stellen; iid. p. 207, 208.

Dreissensidae.

Brusina, J. Conch. reduzirt die europäischen Arten auf neun. Von den 30 von Locard & Bourguignat 1893 aufgestellten Arten scheidet Dr. cochleata Kickx als Congeria aus; — fluviatilis, complanata, ventrosa, sulcata, tumida, servaini, eximia, westerlundi, curta, arnouldi, bedoti, occidentalis, locardi, belgrandi, magnifica, recta, lutetiana und paradoxa sind auf Individuen von

Dr. polymorpha gegründet; — thiessae, letourneuxi, lacunosa, gallandi, hermosa, hellenica, anatolica gehören zu Dr. blanci Westerl, die als gute, für die Balkanhalbinsel charakteristische Art anerkannt wird; — chantrei, siouffi, elongata gehören zu der vorderasiatischen Dr. bourguignati Locard.

Cyrenidae.

Corbicula (Mühlf.) elatior n. Korea; **Martens** (1) p. 65 t. 2 f. 5; — producta n. ibid., id. p. 67 t. 2 f. 10; — papyracea var. colorata n. ibid., id. p. 67 t. 2 f. 10; — annamitica Wattebled, insularis Prime, tonkiniana Morlet, petiti (Clessin) Morlet, moreletiana Prime, erosa Desh., bocourti Morelet, gryphaea Heude, gravis Heude, orientalis Lam., indigotina Heude, baudoni Morelet sind sämmtlich Varietäten von fluminea Müll.; id. p. 225–232.

Corneocyclas (Férussac) hodgkini n. Neuseeland; **Suter,** Trans. N. Zeal. v. 37 p. 246.

Pisidium (C. Pfr.) limatulum n. Alabama; **Sterki,** Nautilus v. 18 p. 108; — atlanticum n. ibid., id. p. 128.

Filobranchiata.

Arca (L.) **Lamy,** in: J. de Conchyl. v. 303 berichtet über acht von Lamarck selbst etikettirte Arten von Arca aus der Defrance'schen Sammlung, die sich jetzt im Museum von Caen befindet; die seither falsch gedeuteten Arca cancellaria und A. brasiliana sind im Text abgebildet.

Adacnarca (Pels.) squamea n. Neusüdwales; **Hedley,** Rec. Austr. Mus. VI p. 45 Textfig. 9.

Ischadium n. subg. von Brachydontes (Swains.) für Br. hamatum Say; **Jukes-Browne,** Pr. mal. Soc. VI p. 223 (Shell oblong or pyriform in outline, sculptured all over with strong raised divaricating ribs.; umbones slightly divergent; anterior riblets well marked, and corresponding with a variable number of dysodont teeth; ligament long without crenulations behind it, anterior adductor scar absent, and anterior byssal scar small; posterior byssal scar large and broadly united to that of the posterior adductor).

Jukes-Browne, (Pr. mal. Soc. VI p. 211) gibt eine Revision der Mytilidae. Er erkennt als Gattungen an: Mytilus L., mit den Untergattungen Eumytilus Jhg., Chloromya Moerch und Aulacomya Moerch; — Modiola Lam. mit Eumodiola Jhg., Amygdalum Mühlf., Adula H. & A. Ad., und Myrina H. & A. Ad.; — Lithodomus Cuv. mit Botula Moerch; — Brachyodontes (Swains. em.) mit Hormomya Moerch, Mytilaster Mtrs., Septifer Recl., Ischadium n.; — Modiolaria Beck mit Gregariella Fisch., — Rhomboidella Mtrs.; — Idas Jeffr.; — Dacrydium Torrell; — Crenella Brown.

Protobranchiata.

Leda (Schum.) amblia n, Californien; **Dall,** Nautilus v. 28 p. 193.

Pseudolamellibranchiata.

Pectinidae.

Pecten (L.) keppellianus n. Ascension; **Sowerby,** Pr. mal. Soc. London VI p. 279; — amphicyrtus Locard (= polymorphus Caillaud nec Brown) abgeb. bei

Bavay (1), J. de Conch. v. 53 p. 21 t. 2 f. 1—5; — imparicostatus n. Neuseeland: p. 23 t 2 f. 6, 7; — rapanensis n. Insel Rapa (Opara); id. p. 25 t. 2 f. 10—13; — (Chlamys) tamsi n. Venezuela; **Bavay** (2), J. de Conch. v. 53 p. 243 t. 7 f. 1; — opercularis var. perdix n. unsicheren Fundortes; id. p. 245 t. 7 f. 2; — (Chl.) nympha n. Westindien?; id. p. 246 t. 7 f. 3, 4; — awajensis n. Japan; **Pilsbry,** Pr. Phil. p. 121.

Limidae.

Limatula (S. Wood) hyperborea n. Ost-Grönland; **Jensen** (1), p. 329, Textfig. 1 a—d.

Limea (Brönn) acclivis n. Neusüdwales; **Hedley,** Rec. Austr. Mus. VI p. 46.

IV. Biologie, Verwendung etc.

Biologie.

Boettger giebt eine interessante Arbeit über die Heterostylie, d. h. die Erscheinung, dass Gehäuse von absolut gleicher Beschaffenheit verschiedene Embryonalschalen haben; er erklärt die Erscheinung durch die Entwicklung in sehr verschiedenen Tiefen und hält die Veränderung des Wirbels für eine sekundäre, unter Umständen erst in ganz neuer Zeit erworbene Eigenthümlichkeit, aber durchaus nicht für eine Konvergenzerscheinung bei phylogenetisch verschiedenen Arten.

Cooke berichtet über die Lebensweise und Nahrung von Helix desertorum. — Einen Bericht über die Lang'schen Kreuzungsversuche zwischen Helix hortensis und nemoralis giebt **Darbishire.**

Eine eindringliche und hoffentlich nicht vergebliche Aufforderung zur Anstellung biologischer Beobachtungen veröffentlicht **Hesse.** — Derselbe giebt auch eine Anweisung zur Versendung lebender Schnecken.

Burnett Smith deutet gewisse Veränderungen an den Gehäusen der nordamerikanischen Busycon-Arten als Zeichen von „Greisenhaftigkeit" der Art.

Mit der Variation der Mollusken im Allgemeinen beschäftigt sich die Präsidentenrede von **Sykes** in der Londoner Malacologischen Gesellschaft.

Den Nutzen und Schaden der Schnecken erörtert **Theobald** in einem mir nicht zugänglich gewordenen Aufsatz.

Die phylogenetische Entwicklung der nordamerikanischen Unio behandelt **C. A. White.**

Freund macht Angaben über die chemische Zusammensetzung und den Nahrungswerth von Auster, Miesmuschel und Weinbergsschnecke und stellt die neueren Untersuchungen über Vergiftungsfälle durch diese Thiere zusammen.

Ueber die Lebensweise von Strombus pugilis berichtet **Colton.**

Glaser hat beobachtet, dass Fasciolaria tulipa ihre eigenen und fremde Junge auffrisst.

Teratologie.

Die Verdoppelung eines Auges bei Helix ericetorum behandelt **Wiegmann.**

Eine Anzahl linksgewundener Formen werden in Pr. mal. Soc. VI p. 247 ohne Angabe des Autors aufgeführt. — Eine linksgewundene Helix caperata erwähnt **Shaw**; — eine linksgewundene Pupa striata **Standen.** — Das Phänomen der verkehrten Windungsrichtung im Allgemeinen behandelt **Knight** in einer mir nicht zugänglich gewordenen Arbeit. — Die im Museum von Manchester vorhandenen linksgewundenen Arten zählt **Standen** auf. — Zwei seltene Missbildungen bei Nacktschnecken veröffentlicht **Simroth.** — Eine linksgewundene Vivipara contecta erwähnt **Standen.**

Colton macht auf einen sexuellen Dimorphismus bei Strombus pugilis aufmerksam. — Eine scalaride Natica catena beschreibt **Span.**

Verschleppung.

Rumina decollata L. ist nach **Pilsbry** Manual 212 verschleppt worden nach Madeira, den Azoren und Capverden, dann nach den Bermudas, San Domingo, Havana und Charleston in Süd-Carolina.

Locard und **Germain** machen auf eine ziemlich artenreiche Kolonie mediterraner Heliciden in der Nähe von Paris aufmerksam, welche ihre Entstehung dem Handel mit Frühgemüsen verdankt.

Die Einschleppung von Stenogyra octona und Physa acuta nach Kopenhagen berichtet **Sell.**

Die Verschleppung von Ostrea angulata nach South-end, Essex, berichtet **Petch.**

L. E. Adams berichtet den Fang eines Regenpfeifers durch eine Anodonta. — Derselbe erörtert die Frage, ob Schwäne und Enten Anodonten fressen.

Essbare Mollusken.

Ueber die essbaren Schnecken Indiens berichtet **Comber** in J. Bombay Soc. v. 16. — Einen allgemeinen Bericht über die essbaren Weichthiere giebt **Freund.**

Ueber Anhäufungen von Schalen essbarer Mollusken an der Küste der Charente-inférieure berichtet **Guérin.** — Die Lebensbedingungen von Mya arenaria an der Küste der Vereinigten Staaten erörtert **Kellogg.** — Die essbaren Mollusken von Japan behandelt **Mitsusuki.** — Einen allgemeinen Bericht über die amerikanische Clam (Mya arenaria) giebt **H. M. Smith.**

Austerzucht.

Beobachtungen über Wachsthum und Entwicklung der Auster macht **Glaser.** — Ueber die Massregeln zur Förderung der Austerkultur in Nord-Karolina berichtet **Grave.** -- Die kanadische Austerzucht behandelt **Mac Bride.**

Perlenbildung & Perlenfischerei.

Ueber die Entstehung der Perlen durch Parasiten berichtet **Lühe.** — Eine Uebersicht der neueren Arbeiten über Perlenbildung giebt **Ersley.** — Ueber die Parasiten der Perlenmuschel: **Shipley & Hornell.** — Eine Geschichte der wichtigsten Perlenbänke an der Küste von Ceylon giebt **Herdman.** — Ebenso berichtet **Hornell** über die Erfolge der biologischen Beobachtungen und Kulturversuche auf den Perlenbänken von Ceylon.

Ueber die Perlmutterindustrie und speciell die Knopffabrikation aus der Perlmutter der dickschaligen nordamerikanischen Unio berichtet **L. E. Adams.**

Mammalia für 1897.

Von

Dr. Curt Hennings,

Privatdozent.

Karlsruhe.

(Inhaltsverzeichniss befindet sich am Schlusse des Berichtes.)

I. Verzeichniss der Veröffentlichungen.

— Abnorme Laufbildung eines Rehbocks. — Oesterr. Forst- u. Jagd-Ztg. 309.

— Einbürgerung fremder Wildarten in Deutschland. — Der deutsche Jäger. 146.

— Ein blinder Rehbock. — l. c. 169.

— Die Wirkung der Kastration auf die Geweihbildung der Rehböcke. — l. c. 177.

Adams, G. J. On the extinct *Felidae*. — Amer. Journ. Sc. (4). IV. 145—149, 7 Figg.

Adloff, P. Zur Entwicklungsgeschichte des Nagetiergebisses. — Zool. Anzeiger XX. 324—329.

Agababow, A. (1). Ueber die Nervenendigungen im Corpus ciliare bei den Säugetieren und Menschen. — Internat. Monatsschr. Anat. Phys. XIV. 53—70, 2 Taf.

— (2). Untersuchungen über die Natur der Zonula ciliaris. Arch. Micr. Anat. L. 563—588, 1 Taf.

Alezais (1). Les muscles scalènes du Cobaye. — C. R. Soc. Biol. Paris (10) IV. 896—898.

— (2). Note sur les muscles masticateurs du Cobaye. — l. c. 1068—1070.

Allen, H. (1). Observations on *Tarsius fuscus*. — Proc. Ac. N. Sc. Philadelphia 1897. 34—55, 5 Figg.

— (2). On the effects of disease and senility as illustrated in the bones and teeth of Mammals. — Science (2) V. 289—294.

Allen, J. A. (1). Additional notes on Costa Rican Mammals, with descriptions of new species. — Bull. Amer. Mus. IX. 31—44, 1 Taf.

— (2). Further notes on Mammals collected in Mexico by Dr. A. C. Buller, with descriptions of new species. l. c. 47—58.

— (3). Preliminary description of a new Mountain Sheep from the British North-West territory. — l. c. 111—114, 2 Taf.

— (4). On a small collection of Mammals from Peru, with descriptions of new species. — l. c. 115—119.

— (5). Description of a new species of *Sigmodon* from Bogota, Columbia. — l. c. 121—122.

— (6). Description of a new Vespertilionine Bat from Yucatan. — l. c. 231—32.

Allen, J. A. and **Chapman, F. M.** (1). On Mammals from Yucatan, with descriptions of new species. — l. c. 1—12.

— (2). On a second collection of Mammals from the island of Trinidad, with descriptions of new species, and a note on some Mammals from the island of Dominica, W. I. — l. c. 13—30.

— (3). On a collection of Mammals from Jalapa and Las Vigas, State of Vera Cruz, Mexico. — l. c. 197—208.

Altum, B. Der Schneehase, *Lepus variabilis*. Pall. — Zeitschr. f. Forst- u. Jagdwes. 1897; 139.

Ameghino, F. (1). La Argentina, al través de las ultimas épocas Geológicas. — Buenos Aires. 1897; 8vo. 35 pp.

— (2). Mammifères crétacés de l'Argentine. — Boll. Inst. Geogr. Argent. XVIII. 1—117.

Andeer, J. J. (1). Sur un nouvel appareil anatomique observé dans le péritoine. — Compt. Rend. CXXIV. 577—580.

— (2). Recherches sur les ostioles. — l. c. 1320—1323.

— (3). Recherches sur les ostioles des muqueuses. — l. c. 1545—1548, 2 Figg.

— (4). Nouvelles recherches sur les ostioles. — l. c. CXXV. 669—671.

— (5). Sur l'appareil générateur des leucocytes observé dans le péritoine. — l. c. 1051—1053.

Anderson, J. Remarks upon the Egyptian Weasel (*Mustela subpalmata*). — Proc. Zool. Soc. London 1897. 600—601.

Antonini, A. (1). Il musculo io-epiglottico in alcuni Mammiferi domestici e nell' Uomo. — Monitore Z. Ital. Anno VIII. 17—25.

— (2). Distribuzione del tessuto elastico nella prostata del cane. — l. c. 237—241, 1 Taf.

Arenander, E. O. Studien über das ungehörnte Rindvieh [etc.] nebst Untersuchungen über die Ursachen der Hornlosigkeit. — Ber. Phys. Lab. Landw. Inst. Halle Hft. XIII. 43—184, 6 Taf.

Athias. Recherches sur l'histogénèse de l'écorce du cervelet. Journ. Anat. Phys. Paris. XXXIII. année. 372—404, 24 Figg.

Bailey, V. Revision of the american Voles of the genus *Evotomys*. — Proc. Biol. Soc. Washington X. 113—138.

Ballowitz, E. Bemerkung zu der Arbeit von Dr. Carl Niessing über „Die Beteiligung von Centralkörper und Sphäre am Aufbau des Samenfadens bei Säugetieren." — Arch. Micr. Anat. XXXXVIII. 686—689.

Bangs, O. (1). A new white-footed Mouse from British Columbia. — Amer. Natural. XXXI. 74—75.

— (2). Preliminary description of the Newfoundland Marten. l. c. 161—162.

— (3). Preliminary description of a new race of the Eastern Vole from Nova Scotia. — l. c. 239—240.

— (4). A new race of Gibbs' Mole. — l. c. 240—241.

— (5). Notes on the Lynxes of Eastern North America, with descriptions of two new species. — Pr. Biol. Soc. Washington XI. 47—51.

— (6). Description of a new Red fox from Nova Scotia. — l. c. 53—55.

— (7). On a small collection of Mammals from Hamilton Inlet, Labrador. — l. c. 236—240, 1 Taf.

— (8). A new race of Pine Squirrel from the coast region of Northern California. — l. c. 281—282.

Barbieri, N. A. L'innervation des artères et des capillaires. — C. R. Soc. Biol. Paris (10) IV. 224—225.

Bardeleben, K. v. (1). Die Zwischenzellen des Säugetierhodens. — Anatom. Anzeiger XIII. 529—536.

— (2). Dimorphismus der männlichen Geschlechtszellen bei Säugetieren. — l. c. 564—569, 6 Figg.

— (3). Ueber die Entstehung der Achsenfäden bei menschlichen und Säugetier-Spermatozoen. — l. c. XIV. 145—147.

Barfurth, D. Zelllücken und Zellbrücken im Uterusepithel. — Anatom. Hefte 1. Abtlg. IX. 79—102, 1 Taf.

Barret-Hamilton, G. E. H. Remarks on the Pacific Walrus. — Pr. Zool. Soc. London 1897. 266—267.

Barrier. Morphologie de la trochlée fémorale chez les Mammifères. — C. R. Soc. Biol. Paris (10) IV. 119—121.

Batchelder, C. F. Some facts in regard to the distribution of certain Mammals in New England and northern New York. — Pr. Boston Soc. XXVII 185—193.

Baur, G. Notes on the Seales of the Galapagos. — Science (2) V. 956—957.

Baur, G. and **Case, E. G.** On the Morphology of the Skull of the Pelycosauria and the Origin of the Mammals. (Prelimin. Communicat.). — Anatom. Anz. XIII. 109—120. 3 Figg.

Bayer, Fr. (1). Ueber das sog. Tentorium osseum bei den Säugern. — Jen. Zeitschr. Naturw. XXXI. 100—104. 2 Figg.

— (2). Sur le tentorium osseum chez lez Mammifères. — Bibliogr. Anat. Paris. 5. Année. 147—150. 2 Taf.

Beard, J. (1). The rhythm of reproduction in Mammalia. — Anat. Anz. XIV. 97—102.

— (2). The span of Gestation and the cause of Birth. A Study of the critical period and its effects in Mammalia. — Jena. 132 pg.

— (3). The Birth-period of *Trichosurus vulpecula*. — Z. Jahrb. Abth. Morph. XI. 77—96. 1 Taf.

*Beauregard, H. et Boulart, R. (1). Recherches anatomiques sur les Balaenides. — Arch. Mus. Paris (3) IX. 95—113. 1 Taf.

— (2). Notes sur le placenta de *Tragelaphus gratus*. — Bull. Mus. Paris. 1897. 20—21.

Beddard, F. E. Notes upon the anatomy of a Manatee (*Manatus inunguis*) lately living in the Society's Gardens. — Proc. Z. Soc. London. 1897. 47—53. 5 Figg.

Benda, C. Neuere Mittheilungen über die Histogenese der Säugetierspermatozoen. — Arch. Anat. Phys., Phys. Abth. 1897. 406—414.

Bertelli, D. Pieghe dei reni primitivi. Contributo alla morphologia e allo sviluppo del diaframma. — Atti Soc. Toscana Sc. N. Pisa Mem. XVI. 39 pgg. 1 Taf.

Blanc, E. Sur les Éléphants du nord de l'Afrique et de la Haute-Égypte. — Bull. Soc. zool. France XXII. 47– 54.

Blanc, L. Les pendeloques et le canal de soyon. — Journ. Anat. Phys. Paris. 33. Année, 283—302. 5 Figg.

Blandford, W. T. The large indian Squirrel (*Sciurus indicus Erx.*) and its local races or subspecies. — J. Bombay Soc. XI. 298—305. 2 Taf.

Bocage, J. V. B. du (1). Mammiferos, Reptis e Batrachios d'Africa de que existem exemplares typicos no Museo de Lisboa. J. Sci. Lisb. (2) XVI. 185—206.

— (2). Mammiferos, Aves e Reptis da Hanha, no sertao de Benguella. — l. c. 207—211.

Bogino, F. I Mammiferi fossili della torbiera di Trana. — Boll. Soc. geol. Ital. XVI. 16—54. 3 Taf.

Bolk, L. Beitrag zur Neurologie der unteren Extremität der Primaten. — Morph. Jahrb. XXV. 305—361. 26 Figg.

Bonnet, R. (1). Ueber das „Prochorion" der Hundekeimblase. — Anat. Anz. XIII. 161—170. 1 Fig.

— (2). Beiträge zur Embryologie des Hundes. — Anat. Hefte. 1. Abthlg. IX. 419—512. 2 Figg. 6 Taf.

Bortoletti, E. Rudimenti di corazza cutanea indicati da pieghe della pelle in alcuni embrioni di Mammiferi. — R. Labor. anat. Roma. V. fasc. 3. u. 4.

Botezat, E. Die Nervenendigungen an den Tasthaaren von Säugetieren. — Arch. Micr. Anat. L; 142—169. 2 Taf.

Bouin, P. (1). Études sur l'évolution normale et l'involution du tube séminifère. — Arch. Anat. Micr. Paris. I. 225—263. 1 Taf.

— (2). Idem. IIième partie. — l. c. 265—339. 2 Taf.

— (3). Phénomènes cytologiques anormaux dans l'histogénèse et l'atrophie expérimentale du tube séminifère. Thèse. Nancy. 165 pgg. 3 Taf.

— (4). Involution expérimentale du tube séminifère des Mammifères. — Bibliogr. Anat. Paris. 5. Année. 134—138. 6 Figg.

— (5). Mitoses et amitoses de nature dégénérative dans le testicule jeune et dans le testicule en voie d'atrophie expérimentale. — l. c. 216—219.

Brachet, A. Recherches sur l'évolution de la portion céphalique des cavités pleurales et sur le développement de la membrane pleuro-péricardique. — Journ. Anat. Phys. Paris. 33. Année. 421—460. 2 Taf.

Breuer, J. Ueber Bogengänge und Raumsinn. — Arch. Phys. Pflüger LXVIII. 596—648.

Brimley, C. S. An incomplete list of the Mammals of Bertie co., N. C. — Amer. Natural. XXXI. 247—239 und 447—449.

Broom, R. (1). On an apparently hithertho undescribed Nasal-Floor Bone in the Heary Armadillo. — Journ. Anat. Phys. London. XXXI. 280—282.

— (2). On the existence of a Sterno-coracoidal articulation in a foetal Marsupial. — l. c. 513—515. 1 Fig.

— (3). Note on the supposed nasal valves of *Ornithorhynchus*. — Trans. N. H. Soc. Glasgow. IV. 317—318.

— (4). Observations on the habits of Echidna. — l. c. 321—323.

— (5). Notes on some Australian Mammals. — l. c. 351—354.

— (6). A Contribution to the Comparative Anatomy of the Mammalian organ of Jacobsen. (Abstract.) — Proc. R. Soc. Edinburgh. XXI. 391—392.

Buchanan, R. A. M. Cell Granulations under normal and abnormal Conditions, with special reference to Leucocytes. — Rep. 66. Meet. Brit. Ass. Adv. Sc. 981—982.

Büchner, E. Notiz über das Vorkommen des Eisfuchses in Turkestan. — Annuaire Mus. St. Petersb. 1897. 393—395.

Burckhard, G. Ueber embryonale Hypermastie und Hyperthelie. — Anat. Hefte. 1. Abthlg. VIII. 525—558. 2 Taf.

Calvert, W. J. The Blood-vessels of the lymphatic Gland. — Anat. Anz. XIII. 174—180. 2 Figg.

Camerano, L. (1). Richerche intorno alla struttura della mano e delle ossa pelviche nella *Balaenoptera musculus*. — Atti Accad. Torino XXXII. 311—319. 1 Taf. (Résumé de l'auteur: Arch. Ital. Biol. XXVII. 196—201.)

— (2). Rudimenti del dito medio nella mano di un individuo adulto di *Balaenoptera musculus*. — Anat. Anz. XIII. 180—181.

— (3). Materiali per lo studio della sutura temporo-frontale nell' Orango e nei Miceti. — Boll. Mus. Z. Anat. Comp. Torino. XII. No. 291. 3 pgg.

Carnot. P. Recherches sur le méchanisme de la pigmentation. — Bull. Soc. France Belg. XXX. 1—82. 5 Figg. 2 Taf.

Cavazzani, E. Sur les ganglions spinaux. — Arch. Ital. Biol. XXVIII. 50—60.

Chiarugi, G. Contribuzioni allo studio dello sviluppo dei nervi encefalici nei Mammiferi in confronto con altri Vertebrati. 4. Sviluppo dei nervi oculomotore e trigemello. — Publ. Ist. Stud. Sup. Sez. Med. Chir. Firenze. 99 pgg. 4 Taf.

Chievitz, H. Beobachtungen und Bemerkungen über Säugetiernieren. — Arch. Anat. Phys. Anat. Abthlg. Suppl. 80—107. 3 Fig. 2 Taf.

Child, C. M. Centrosome and Sphere in cells of the ovarian Stroma of Mammals. — Z. Bull. Boston I. 87—94. 5 Figg.

Cirincione, G. Ueber die Entwicklung der Capsula perilenticularis. — Arch. Anat. Phys. Anat. Abthlg. Suppl. 171—192.

Clasen, F. Die Muskeln und Nerven des proximalen Abschnittes der vorderen Extremität des Kaninchens. — Nova Acta Akad. Leop. Carol. LXIX. 421—447. 4 Taf.

***Claypole, E. J.** Notes on comparative Histology of blood and muscle. — Amer. Month. Mich. Journ. XVIII. 84—88.

Cohn, Th. Ueber epitheliale Schlussleisten an embryonalen und ausgebildeten Geweben. — Verh. Physik. Medic. Ges. Würzburg. XXXI. 171—200. 1 Taf.

Cole, Fr. J. On the structure and Morphology of the intromittent Sac of the male Guinea-Pig (*Cavia cobaya*). — Journ. Anat. Phys. London. XXXII. 142—152. 1 Taf.

***Colenbrander, M.** Over de structuur der gangliencell uit den voorsten horn. — Dissert. Utrecht. 84 pg. 2 Taf.

Collett, R. (1). On a collection of Mammals from North and North-West-Australia. — Pr. Zool. Soc. London. 1897. 317—336. 1 Taf.

— (2). Boeveren (*Castor fiber*) i Norge, dens udbredelse og levemaade. — Bergens Mus. Aarbog. 1897. Art. 1. 127 pgg. 12 Taf.

— (3). *Synotus barbastellus* (Schreb.) og *Phoca foetida* Müll. nye for Norges fauna. — Arch. Naturv. Christiania. 1897. 3—7.

Cope, E. D. The *Toxodontia*. — Amer. Natural. XXXI. 366—392.

Cornevin Ch. et **Lesbre F. X.** (1). Réponse à M. Sanson, à propos d'un articles sur les Chabins et les Léporides. — Recueil. Méd. Vétér. Alfort (8) IV. 191—199.

— (2). Mémoire sur les variations numériques de la colonne vertébrale et des côtes chez les Mammifères domestiques. — l. c. 214—246.

Christiani H. et Ferrari, F. De la nature des glandules parathyroïdiennes. — C. R. Soc. Biol. Paris. (10). IV. 885—886.

Cunningham, D. J. (1). The Rolandic and Calcarine fissures — a study of the Growing cortex of the cerebrum. — Journ. Anat. Phys. London XXXI. 586 - 598.

— (2). The insular district of the cerebral cortex in Man and in the man-like Apes. — l. c. XXXII. 11—22. 10 Figg.

Cyon, E. v. (1). Bogengänge und Raumsinn. Experimentelle u. kritische Untersuchung. — Arch. Anat. Phys. Phys. Abthlg. 1897. 29—111.

— (2). Les nerfs du coeur et la glande thyroïde. — C. R. Ac. Paris CXXIV. 1544—1545.

Czinner, H. J. und **Hammerschlag, V.** Beitrag zur Entwicklungsgeschichte der Cortischen Membran. — Anzeiger Akad. Wien. 34. Jahrg. 183—184.

Dahl, K. Biological notes on North Australian Mammals. — Zoologist (4) I. 189—216.

Dahlgren, U. (1). A Centrosome Artifact in the spinal ganglion of the Dog. — Anat. Anz. XIII. 149—151. 2 Figg.

Danilewsky, B. Experiences sur les relations entre le développement du crâne et des circonvolutions du cerveau. — C. R. Soc. Biol. Paris (10) IV. 667—668.

***De Giovanni, A.** Studi morfologici sull'asse rachidiano. — Atti Ist. Veneto Sc. LV. 752—758.

Depéret, C. (1). Sur la découverte de nouveaux gisements de Mammifères fossiles dans l'île de Corse. — C. R. Ac. Paris. CXXIV. 1472—1474.

— (2). Découverte du *Mastodon angustidens* dans l'étage carteninien de Kabylie. — Bull. Soc. géol. France (3) XXV. 518—522. 1 Taf.

Denez, G. Note sur l'ovaire de *Didelphis cancrivora* (Gmel.). — Bull. Mus. Paris. 1897. 205—207.

De Winton, W. E. (1). On a new mouse from Damaraland. Ann. Nat. Hist. (6) XIX. 349—350.

— (2). On two new *muridae* from central and West Africa. — l. c. 463—466.

— (3). On the ochre-footed Scrub Squirrels of East Africa. — l. c. 573—575.

— (4). On a collection of small Mammals from Uganda. — l. c. XX. 316—320.

— (5). On a collection of Rodents from Angola. — l. c. 320—324.

— (6). Descriptions of two new Mammals from West Africa. — l. c. 524.

— (7). Remarks on the existing forms of Giraffe. — Pr. Z. Soc. London. 1897. 273—283.

— (8). On a collection of Mammals from Marocco. — l. c. 953—960.

Dexler, H. (1). Zur Histologie der Ganglienzellen des Pferdes. — Jahrb. Psychiatr. Neur. XVI. 165—178. 2 Taf.

— (2). Untersuchungen über den Faserverlauf im Chiasma des Pferdes. — l. c. 179—196.

— **Disselhorst, R.** Die accessorischen Geschlechtsdrüsen der Wirbelthiere, mit besonderer Berücksichtigung des Menschen. Wiesbaden. 279 pgg. 16 Taf.

Distant, W. S. Notes on the Chacma Baboon. — Zoologist (4). I. 29—32.

Dömény, P. Entwicklung u. Bau der bursae mucosae. — Arch. Anat. Phys. Anat. Abthlg. 295—306. 2 Taf.

Dogiel, A. S. Die Nerven der Lymphgefässe. — Arch. Micr. Anat.. IL. 791—797. 1 Taf.

D'Ossat, A. Il *Rhinoceros* (*Coelodonta*) *etruscus* Falc., nella provincia romana. — Atti Acc. Gioen. (4) IX. Art. 2. 5 pgg.

D'Ossat, A. e **Bonetti, F.** Mammiferi fossili dell'antico lago del Mércure (Calabria). — l. c. Art. 15. 42 pgg. 1 Taf.

Dubois, E. (1). De verhouding van het gewicht der hersenen tot de grootte van het lichaam bij de Zoogdieren. — Verh. Ak. Amsterdam. Deel 5. No. X. 41 pgg.

— (2). Ueber die Abhängigkeit des Hirngewichts von der Körpergrösse bei den Säugethieren. — Arch. Anthropol. XXV. 1—28.

— (3). Ueber drei ausgestorbene Menschenaffen. — N. Jahrb. Min. Geol. Pal. I. 83—104. 3 Taf.

Duval, M. (1). Sur la vésicule ombélicale du Murin. — C. R. Ac. Paris. CXXIV. 1252—1254.

— (2). Étude sur l'embryogénie des Chéiroptères. — Journ. Anat. Phys. Paris. 33. Année. 1—31. 1 Fig.

Earle, Ch. (1). On the affinities of *Tarsius*: a contribution to the phylogeny of the Primates. — Amer. Natural. XXXI. 569—575, 680—689.

— (2). The lemurs as ancestors of the apes. — Nat. Sci. X. 309—313.

Ebner, V. v. Ueber die Spitzen der Geschmacksknospen. — Sitz. Ber. Akad. Wien. CVI. 3. Abthlg. 73—82. 1 Taf.

Eckert, A. Zur Kenntniss der Schenkelmammae. — Ber. Nat. Ges. Freiburg X. 91—107. 1 Fig.

Edinger, L. Die Entwicklung der Gehirnbahnen in der Thierreihe. — Verh. Ges. D. Naturf. u. Aerzte. 68. Vers. 2. Theil 2. Hälfte 285—297.

Eliot, D. G. (1). List of Mammals obtained by the Field Columbian Museum expedition to Somaliland in 1896. — Publ. Field Columbian Mus. Zool. I. 109—155. 23 Taf.

— (2). Remarks upon two species of Deer of the genus *Cervus* from the Philippine Archipelago. — l. c. 157.

— **Emery, C.** Beiträge zur Entwicklungsgeschichte u. Morphologie des Hand- und Fussskeletts der Marsupialier. — Denkschr. Med. Nat. Ges. Jena. V. 371—400. 13 Figg. 4 Taf.

Eulefeld. Das Verfärben des Wildes. — Der deutsche Jäger. 1897. 16.

***Evans, G. A.** The burmese Goat-Antilope or Serow. — Journ. Bombay Soc. XI. 95—101. 1 Taf.

Ewart, J. C. Critical period in Development of horse. — London. 27 pgg. 2 Taf.

Exner, A. Kehlkopfnerven u. die Funktionen der Thyreoidea. — Arch. Phys. Pflüger. LXVIII. 100—109.

Fea, L. Viaggio in Birmania e regioni vicine. — Ann. Mus. Genova XXXVII. 385—685.

Fick, R. (1). Ueber die Athemmuskeln. — Arch. Anat. Phys. Anat. Abthlg. Suppl. 1897. 43—79.

— (2). Idem. — Anat. Anz. XIV. 178—181.

Fiorentini, A. Alcune osservazioni istologiche sui cotiledoni dell' utero dei Ruminanti. Atti Soc. Ital. XXXVI. 271—281.

Flatau, E. Das Gesetz der excentrischen Lagerung der langen Bahnen im Rückenmark. — Sitz.-Ber. Ak. Berlin 1897. 374—385. 3 figg.

Fleischmann, A. Mittheilung über die Zahnentwicklung von von *hyrax*. — Abhandl. naturhist. Ges. Nürnberg. X. 49—54.

Fleming, R. A. Observations on the histology of medullated nerve fibres in man and rabbits, derived from a study of their pathological anatomy. — Journ. Anat. Phys. London. XXXI. 397—409. 1 Taf.

Flemming, W. (1). Ueber die Entwicklung der collagenen Bindegewebsfibrillen bei Amphibien u. Säugethieren. — Arch. Anat. Phys. Anat. Abthl. 1897. 171—190. 2 Taf.

— (2). Ueber den Bau der Bindegewebszellen u. Bemerkungen über die Struktur der Zellsubstanz im Allgemeinen. — Zeit. Biol. (2) XVI. 471—486. 1 Taf.

Flores, E. (1). Catalogo dei Mammiferi fossili nell' Italia meridionale continentale. — Atti Acc. Pontan. 1897. XXV. No. 18. 46 pgg. 1 Taf.

— (2). Sul sistema dentario del genere *Anthracotherium* Cuv. — Boll. Soc. geol. Ital. XVI. 92—96.

Fusari, R. (1). Note historique à propos de nouvelles découvertes sur la fine anatomie de la rétine de l'homme et des Mammifères. — Arch. Ital. Biol. XXVII. 155—158.

— (2). Contributo alla conoscenza morfologica del musculo temporale. — Monitore Z. Ital. Anno VIII. 213—221.

Gaillard, C. (1) Nouveau genre d'Insectivores du Miocène moyen de la Grive-St.-Alban (Isère). — C. R. Ac. Paris. CXXIV. 1248—1250.

— (2). Sur la découverte d'un Ptéropidé miocène à la Grive-St.-Alban (Isère). — l. c. CXXV. 620—622.

Galeotti, G. Studio morfologico e citologico della volta del diencefalo in alcuni Vertebrati. — Riv. Pat. Nerv. Ment. Firenze II. 481—517. 20 Figg.

Galton, F. Hereditary colour in Horses. — Nature. LVI. 598—599.

Gardner, M. Zur Frage über die Histogenese des elastischen Gewebes. — Biol. Centralbl. XVII. 394—410. 4 Figg.

Gaudry, A. (1). La dentition des ancêtres des Tapirs. — Bull. Soc. geol. France (3). XXV. 315—325. 1 Taf.

— (2). Sur un nouveau Tapiridé des Phosphorites du Quercy. — l. c. 567.

Geberg, A. Zur Verständigung über den Drüsenbau der Leber bei Säugethieren. — Intern. Monatsschr. Anat. Phys. XIV. 8—15. 1 Taf.

Geinitz, E. *Bos primigenius* von Ostorf bei Schwerin. — Arch. Ver. Freunde d. Naturg. in Mecklbg. L. 334—335.

Gérard, G. Les canaux anastomiques artério-veineux chez l'homme et le Singe. — Arch. Soc. méd. 1897. 481—485. 2 Figg.

Gerken, N. A. Noch einige Worte über den Gelenkzusammenhalt. — Anat. Anz. XIII. 184—192, 193—196.

Gerota, D. Ueber die Anatomie u. Physiologie der Harnblase. — Arch. Anat. Phys. Phys. Abthlg. 428—472. 1 Taf.

Giacomini, C. La plica semilunaris et le larynx chez les Singes anthropomorphes. — Arch. Ital. Biol. XXVIII. 98—119. 3 Taf.

Giglio-Tos. E. (1). La struttura e l'evoluzione dei corpuscoli rossi del sangue nei Vertebrati. Nota preliminare. — Anat. Anz. XIII. 97—109. (Vorläufige Mittheilung zu:)

— (2). Idem. — Mem. Accad. Torino XXXXVII. 39—101. 2 Taf.

— (3). La structure et l'évolution des corpuscules rouges du sang chez les Vertébrés. (Résumé de l'auteur.) — Arch. Ital. Biol. XXVII. 110—121. (Auszug aus dem Vorigen).

Gill, T. The distribution of Marine Mammals. — Science (2). V. 955—956.

Gley, E. (1) Bemerkungen über die Funktion der Schilddrüse und ihrer Nebendrüsen. — Arch. Phys. Pflüger. LXVI. 308—319.

— (2). Présence de l'iode dans les glandules parathyroïdes. — C. R. Ac. Paris CXXV. 313—315.

***Goeldi, E. A.** (1) *Mesomys ecaudatus*, une Roeder esquecido durante meio seculo. — Bol. Mus. Para II. 253—255.

— (2). Ein erstes authentisches Exemplar eines echten Wiesels aus Brasilien. — Zool. Jahrb. Syst. Abth. X. 556—562. 1 Taf.

Goerke, M. Beiträge zur Kenntniss der Drüsen in der Nasenschleimhaut. — Arch. Micr. Anat. L. 547—562. 1 Taf.

Gowell, R. C. Myology of the hind limb of the Raccoon (*Procyon lotor*). — Kansas Univ. Quart. Lawrence. VIA. 121—126. 3 Taf.

Graells, M. de la P. Fauna Mastodológica Ibérica. — Mem. Ac. Madrid. XVII. 806 pgg. 22 Taf.

Grevé, C. Die geographische Verbreitung der jetzt lebenden *Sirenia*, nebst einer Uebersicht der ausgestorbenen Arten. — Zool. Garten. XXXVIII. 51—60.

Grieg, J. (1). *Mesoplodon bidens* Sow. — Bergens Mus. Aarbog 1897. 32 pgg. 2 Taf.

— (2). Nogle cetologiske notiser. — l. c. 11 pgg.

Griffiths, J. A descriptive account of the genital apparatus in the boar and in the Pig. — Journ. Anat. Phys. London. XXXI. 268—276. 1 Taf.

Groschuff, K. Ueber sinnesknospenähnliche Epithelbildungen im Centralkanal des embryonalen Rückenmarks. — Sitz. Ber. Ges. Morph. Phys. München. XII. 79—80. 2 Figg.

Grote, R. Beiträge zur Entwicklung des Wiederkäuermagens. — Zeitschr. Naturw. Leipzig. LXIX. 387—479. 1 Taf.

Gutmann, G. Zur Histologie der Ciliarnerven. — Arch. Micr. Anat, IL. 1—7. 1 Taf.

Hall, T. S. and **Pritchard, G. B.** Note on a tooth of *Palorchestes* from Beaumaris. — Proc. Roy. Soc. Victoria (2) X. 57—59.

Hamilton, E. The Wild cat of Scotland. — Ann. Scott. Nat. Hist. VI. 65—78.

Hammar, J. A. (1). Ueber einige Hauptzüge der ersten embryonalen Leberentwicklung. — Anat. Anz. XIII. 233—247. 14 Figg.

— (2). Einiges über die Duplizität der ventralen Pancreasanlage — l. c. 247—249. 2 Figg.

— (3). Ueber Sekretionserscheinungen im Nebenhoden des Hundes. Zugleich ein Beitrag zur Physiologie des Zellenkerns. — Arch. Anat. Phys. Anat. Abthlg. Suppl. 1—42. 4 Taf.

Hardiviller, D. A. d'. (1). Les bronches epartérielles chez les Mammifères et spécialement chez l'homme. — C. R. Ac. Paris CXXV. 315—319. 3 Figg.

— (2). Origine des bronches lobaires du Mouton. — C. R. Soc. Biol. Paris (10) IV. 1002—1003.

— (3). Développement des bronches principales chez le Mouton. — l. c. 1040—1042; 1054—1057. 3 Figg. I Taf.

— (4). Développement et homologation des bronches principales chez les Mammifères (Lapin). Thèse. Nancy. 79 pgg. 25 Figg.

Harlé, E. Le chamois quaternaire des Pyrénées. — Bull. Soc. geol. France (3). XXIV. 712—713.

Hatscher, J. B. *Diceratherium proavitum.* — Amer. Geol. XX. 313—316. 1 Taf.

Heape, W. (1). The menstruation and ovulation of *Macacus rhesus*, with observations on the changes undergone by the discharged follicle. Part. II. — Phil. Transact. CLXXXVIIIB. 135—166. 2 Taf.

— (2). The artificial Insemination of Mammals and subsequent possible fertilisation or impregnation of their ova. — Proc. Roy. Soc. London. LXI. 52—63.

— (3). Further note on the Transplantation and growth of Mammalian ova within a uterine foster-mother. — l. c. LXII. 178—183.

Heidenhain, M. Ueber die Microcentren mehrkerniger Riesenzellen sowie über die Centralkörperfrage im Allgemeinen. — Morph. Arb. Schwalbe. VII. 225—280. 20 Figg.

Held, H. (1). Zur Kenntniss der peripheren Gehörleitung. — Arch. Anat. Phys. Anat. Abthlg. 1897. 350—360. 2 Fig. 1 Taf.

— (2). Beiträge zur Struktur der Nervenzellen u. ihrer Fortsätze. 2. Abhandlung. — l. c. 204—294. 4 Taf.

— (3). Idem. 3. Abhandlung. — l. c. Suppl. 573—312. 3 Taf.

Heller, K. M. Zwei neue Beutelthiere aus Deutsch Neuguinea, nebst einer Aufzählung der bekannten papuanischen Säugethiere. — Abh. Mus. Dresden. VI. No. 8. 7 pgg.

Heller, R. und **Schrötter, H. v.** Die carina tracheae, ein Beitrag zur Kenntniss der Bifurkation der Luftröhre nebst vergleichend-anatomischen Bemerkungen über den Bau derselben. —

Denkschr. Akad. Wien. Math. Nat. Cl. LXIV. 397—438. 38 Figg. 5 Taf.

Hepburn, D. Note on Dr. Harris W. Wilder's Paper „On the disposition of the epidermic folds upon the palms and soles of Primates." — Anat. Anz. XIII. 435—437.

***Heude, P. M.** (1). Essai sur l'armure frontale des Ruminants. — Mem. Hist. Nat. Empire chinois III. 53—70. 4 Taf.

— (2). Aperçu sommaire du genre *Hippelaphus*. — l. c. 92—97. 2 Taf.

— (3). Catalogue revisé des Cerfs Tachetés (*Sika*). — l. c. 98—107. 7 Taf.

— (4). Étude sur les Suilliens. — l. c. 191—194. 4 Taf.

Hill, J. P. The placentation of *Perameles* (Contributions to the embryology of the Marsupialia. 1.) — Qu. Journ. Micr. Sc. (2). XXXX. 385—446. 5 Taf.

Hirschfeld. H. Beiträge zur vergleichenden Morphologie der Leucocyten. — Arch. Path. Anat. CIL. 22—51. 1 Taf.

Hoche, C. L. Recherches sur la structure des fibres musculaires cardiaques. 1. Du mode de réunion des cellules myocardiques. 2. De l'existence du sarcolemme. — Bibliogr. Anat. Paris. V. Année. 159—167. 5 Fig.

Hochstetter, F. (1). Ein Beitrag zur vergleichenden Anatomie des Venensystems der Edentaten. — Morph. Jahrb. XXV. 362—376. 1 Fig. 1 Taf.

— (2). Zur Entwicklung der venae spermaticae. — Anat. Hefte 1. Abthlg. VIII. 801—811. 1 Fig.

Hoehl, E. Zur Histologie des adenoiden Gewebes. — Arch. Anat. Phys. Anat. Abthlg. 133—152. 2 Taf.

Hofmann, A. Ein Cervuline aus der Böhmischen Braunkohlenformation. — Sitz. Ber. Böhm. Ges. 1897. Art. L. 1—3. 1 Taf.

Hooper, C. L. A report on the Sea-Otter banks of Alaska. — Washington. 1897. 8°. 35 pgg. Mappe.

Hughes, G. P. Notes on the Red Deer, *Cervus elaphus*. — Linn. Geol. Mag. (4) V. 119—122.

Hultkrantz, J. W. Das Ellbogengelenk und seine Mechanik. Eine anatomische Studie. Jena. 151 pgg. 21 Figg. 4 Taf.

Huntington, G. A. A contribution to the myology of *Lemur brunneus*. — Abstract in Science (2) V. 319—320.

Huss, G. Beiträge zur Kenntniss der Eimer'schen Organe in der Schnauze von Säugern. — Zeitschr. wiss. Zool. LXIII. 1—52. 1 Taf.

Jackson, F. J. Field-notes on the Antilopes of the Mau district, British East Africa. — Proc. Zool. Soc. London. 1897. 450—456.

Jacobi, M. Zur Entwickelung der Nebendrüsen der Schilddrüse. — Anat. Anz. XIII. 85—88.

Jacques, P. De l'innervation sécrétoire de la glande thyroïde. — Bibliogr. Anat. Paris. V. Année. 189—193. 1 Fig.

Jameson, H. L. The bats of Ireland. — Irish Natural. 1897. 34—43.

Jentink, F. A. (1). The Dog of the Tengger. — Notes Leyden Mus. XVIII. 217—220. 2 Taf.

— (2). Zoological Results of the Dutsch scientific expedition to Central Borneo. — l. c. XIX. 26—66. 2 Taf.

Jhering, H. v. A Ilha de S. Sebastião. — Revist. Mus. Paulista. II, 129—171.

Johnson, G. L. Observations on the ophthalmoscopic of the Eyes of the Order Primates. — Proc. Zool. Soc. London. 1897. 183—188. 5 Taf.

Joyeux-Laffuie. La taupe, est-elle utile ou nuisible? — Bull. Soc. Normand. (4) X. 52—56.

Juschtschenko, A. J. Zur Frage über den Bau der sympathischen Knoten bei Säugethieren und Menschen. — Arch. Micr. Anat. XXXXIX. 585—607. 2 Taf.

Kamkoff, G. Zur Frage über den Bau des Ganglion Gasseri bei den Säugethieren. — Internat. Monatsschr. Anat. Phys. XIV. 16—20. 1 Taf.

Kapsammer, G. Die periostale Ossification. — Arch. Micr. Anat. L. 315—350. 1 Taf.

Keibel, F. Normentafeln zur Entwicklungsgeschichte der Wirbelthiere. 1. Normentafeln zur Entwicklungsgeschichte des Schweins (*Sus scrofa domesticus*). Jena. 114 pgg. 3 Taf.

Keiffer, J. H. (1). Essai de physiologie sexuelle générale. — C. R. Soc. Biol. Paris (10) IV. 22—24.

— (2). La fonction glandulaire de l'utérus. — Arch. Phys. Paris. XXIX. Année. 635—645. 1 Taf.

Kent, W. S. The naturalist in Australia. London. 1897. 4°. XV u. 302 pgg. illustr.

Kermode, P. M. C. The irish Elk, *Cervus giganteus*, in the Isle of Man. — Geol. Mag. (4) V. 116—119.

Kerville, H. G. de. Faune de la Normandie; supplément aux Mammifères et Oiseaux. — Bull. Soc. Rouen. 1897. 525—660. 2 Taf.

Kidd, W. On certain vestigial characters in Man. — Nature. LV. 236—238.

Klar, K. Die Steinböcke auf der Martinswand. — Zeitschr. Ferd. Tirol. (3). XLI. 302.

Klinke, O. Ueber die Zellen der unteren Oliven. — Neur. Centralbl. XVI. 17—21.

Koch, A. *Prohyracodon orientalis*, ein neues Ursäugethier aus den mitteleocänen Schichten Siebenbürgens. — Termesz. Füzetek. XX. 482—506. 2 Taf.

Kölliker, A. v. Ueber den Dilatator pupillae. — Anat. Anz. XIV. 200.

König, C. J. Contributions à l'étude expérimentale des canaux semi-circulaires. — Thèse. Paris. 201 pgg.

Kohlbrugge, J. H. F. Muskeln und periphere Nerven der Primaten, mit besonderer Berücksichtigung ihrer Anomalien. Eine vergleichend-anatomische und anthropologische Untersuchung. — Verh. Akad. Amsterdam. V. Deel, No. 6. 246 pgg.

Koken, E. Ueber das Alter und die ursprüngliche Heimat des Mammuts. — Jahresber. Ver. vaterl. Naturk. Württemb. 1897. 9—10.

Kopetzky, O. v. Ueber einen Fall von abnormer Lagerung der Eingeweide bei einem Kaninchen-Embryo. — Anat. Hefte, 1. Abtlg. VII. 377—404. 4 Taf.

Krause, R. Beiträge zur Histologie der Speicheldrüsen. Die Bedeutung der Gianuzzi'schen Halbmonde. — Arch. Micr. Anat. XXXXIX. 707—769, 2 Taf.

Kreidl, A. (1). Experimentelle Untersuchungen über das Wurzelgebiet des Nervus glossopharyngeus, vagus und Accessorius beim Affen. — Sitz.-Ber. Akad. Wien CVI. 3. Abtlg. 197—237, 1 Fig. 2 Taf.

— (2). idem. Vorläufige Mitteilung. — Anz. Akad. Wien, XXXIV. Jahrg. 57—58.

Kükenthal, W. (1). Vergleichend-anatomische und entwicklungsgeschichtliche Untersuchungen an Sirenen. — Denkschr. Med. Nat. Ges. Jena VII. 1—75, 47 Fig. 5 Taf.

— (2). Ueber die Entwickelung der Sirenen. — Verh. Deutsch. Zool. Ges. 7. Vers. 1897. 140—147.

— (3). Zur Entwicklungsgeschichte der Sirenen. — Verh. Deutsch. Naturf. Aerzte 68. Vers. 2. Teil, 1. Hälfte. 181—186.

— (4). Die Arten der Gattung *Manatus*. — Zool. Anz. XX. 38—40.

Kultschitzky, N. Zur Frage über den Bau des Darmkanals. — Arch. Micr. Anat. XXXXIX, 7—35, 2 Taf.

Laguesse, E. (1). Schéma de la rate. — Bibliogr. Anat. Paris. V. Année. 119—124, 2 Figg.

— (2). Sur les principaux stades du développement histogénique du pancréas. — Verh. Anat. Ges. 11. Vers. 1897. 43—46. 5 Figg. — Dazu Discussion von Brachet und Heymans. l. c. 46—47.

Langkavel, B. (1). Der grosse und der kleine Kudu. — Zool. Gart. XXXVIII. 138—145.

— (2). Das wilde Kameel. — l. c. 244—247.

— (3). Die wilden Einhufer Asiens. — Zool. Jahrb. Syst. Abtlg. X. 33—55.

Langley, J. N. On the Regeneration of pre-ganglionic and of post-ganglionic visceral nerve Fibres. — Journ. Anat. Phys. London XXII. 215—230.

Lanzillotti-Buonsanti, A. Richerche intorno alla morfologia del musculo estensore anteriore delle falangi nel Cavallo (extensor digitorum communis). — Monitore Zool. Ital. 8. Anno. 120—131, 177—191. 1 Taf.

Leboucq, H. (1). The ossification of the terminal phalanges of Mammalian fingers, in relation to hyperphalangy. — Journ. Anat. Phys. London XXXII. Proc. 2—3. (Vorläufige Mittheilung).

— (2). Le développement du squelette de l'aile du Murin (*Vespertilio murinus*). — Verh. Anat. Ges. 11. Vers. 79—81.

Leche, W. (1). Untersuchungen über das Zahnsystem lebender u. fossiler Halbaffen. — Festschrift Gegenbaur. Leipzig. III. 125—166. 20 Figg. 1 Taf.

— (2). Zur Morphologie des Zahnsystems der Insektivoren. Anat. Anz. XIII. 1—11, 514—529. 17 Figg.

— (3). Ueber Schlosser's Bemerkungen zu meiner Entwicklungsgeschichte des Zahnsystems der Säugethiere. — l. c. XIV. 223—225.

— (4). Säugethiere. Bronn's Klassen u. Ordnung. V. Abthlg. 45.—50. Lief. pag. 913—1024, Fig. 58—102, Taf. 109—112.

Legge, F. Sulla distribuzione topografica delle fibre elastiche nell'apparecchio digerente. Cagliari. 20 pgg. 1 Taf.

Lenhossék, M. v. Beiträge zur Kenntniss der Zwischenzellen des Hodens. — Arch. Anat. Phys. Anat. Abthlg. 65—85. 1 Taf.

Lepkowski, W. Ueber die Gefässvertheilung in den Zähnen von Säugethieren. — Anat. Hefte 1. Abthlg. VIII. 559—590. 8 Taf.

Lesbre, F. X. (1). Contribution à l'étude des muscles de la région cruro-fessière chez les Mammifères au double point de vue de leurs homologies et de leur nomenclature. — Journ. Anat. Phys. Paris. 33. Année. 592—603. 1 Taf.

— (2). Note sur l'existence du long supinateur chez un cheval. — C. R. Soc. Biol. Paris (10) IV. 997—998.

— (3). Essai de myologie comparée de l'homme et des mammifères domestiques, en vue d'établier une nomenclature unique et rationelle. — Lyon 1897. 179 pgg.

Lesshaft, P. Die Bedeutung des Luftdrucks für das Gelenk. — Anat. Anz. XIII. 431—435.

Letacq, A. L. Nouvelles observations sur la faune du Département de l'Orne. — Bull. Soc. Linnéenne Normand (4) X. 79—86.

Levi, G. Richerche citologiche comparate sulla cellula nervosa dei Vertebrati. — Riv. Pat. Nerv. Ment. Firenze II. 193—225, 244—255. 5 Fig. 2 Taf.

Leydig, F. (1). Einige Bemerkungen über das Stäbchenroth der Netzhaut. — Arch. Anat. Phys. Anat. Abthlg. 335—344.

— (2). Der reizleitende Theil des Nervengewebes. — l. c. 431—464.

Loeb, L. Ueber Transplantation von weisser Haut auf einen Defekt in schwarzer Haut und umgekehrt am Ohr des Meerschweinchens. — Arch. Entwicklungsmech. VI 1—44. 2 Figg. 3 Taf.

Lönnberg, F. Ueber eine melanistische Varietät vom Serval, nebst Bemerkungen über andere melanistische Säugethiere. — Zool. Jahrb. Syst. Abthlg. X. 569—595.

Loewenthal, S. Ueber das Riechhirn der Säugethiere. — Beitr. Wiss. Med. Festschr. Braunschweig. 69. Vers. Deutsch. Naturf. u. Aerzte. 213—220. 1 Taf.

Loisel, G. Formation et évolution des éléments du tissu élastique. Journ. Anat. Phys. Paris. 33. Année. 129—197. 9 Fig. 3 Taf.

Lorenz von Liburnau, L. Ueber das Vorkommen der *felis caffra* in Südeuropa. — Verh. k. k. zool. bot. Ges. Wien. XLVIII. 341—346.

Lugaro, E. (1). Sulla genesi delle circonvoluzioni cerebrali e cerebellari. — Riv. Pat. Nerv. Ment. Firenze. II. 97—116. 1 Fig.

— (2). Sulle funzione dei canali semicircolari. — l. c. 440—449. 1 Fig.

— (3). Sul comportamento delle cellule nervose dei gangli spinali in seguito al taglio della branca centrale del loro prolungamento. — l. c. 540—543.

Lydekker, R. (1). Die geographische Verbreitung u. geologische Entwicklung der Säugethiere. Deutsch von G. Siebert. Jena. 532 pgg. 82 Fig. 1 Karte.

— (2). On the Deer allied to *Cervus sica*. — Proc. Zool. Soc. London. 1897. 37—46. 1 Taf.

— (3). The blue bear of Tibet, with notes on the members of the *Ursus arctos* group. — l. c. 412—426. 1 Taf.

— (4). Exhibition of a coloured sketsch of *Cervus canadensis asiaticus* and remarks upon *Cervus bedfordianus*. — l. c. 815—816.

— (5). Exhibition of skins of a variety of Mule-Deer from Lower California proposed to be named *Mazama* (*Dorcelaphus*) *hemionus peninsulae*. — l. c. 899.

Mac Callum, J. B. On the histology and histogenesis of the heart muscle cell. — Anat. Anz. XIII. 609—620. 10 Figg.

Maggi, L. (1). Postfrontale e cintura ossea orbitale completa nei mammiferi. — Boll. Sc. Pavia. 19. Anno. 57—62, 83—87, (auch in: Rend. Ist. Lomb. Milano (2) XXX. 538—562, 634—643. 1 Taf).

— (2). Altri resultati di ricerche morfologiche intorno ad ossa craniali, craniofacciali e fontanelle dell uomo e di altri Mammiferi. — Boll. Sc. Pavia 19. Anno. 87—98, (auch in: Rend. Ist. Lomb. Milano (2) XXX. 1164—1178.)

— (3). Intorno all' evoluzione dei post-frontali. — l. c. 1007—1013.

— (4). Postfronteaux chez les mammifères. — Arch. Ital. Biol. XXVIII. 329—340.

Major C. J. Forsyth (1). Der centralamerikanische Fischotter und seine nächsten Verwandten. — Zool. Anz. XX. 136—142.

— (2). On *sus verrucosus*, Müll. et Schleg., and allies from the eastern Archipelago. — Ann. Mag. Nat. Hist. (6) XIX. 521—542.

— (3). The otter of Central america. — l. c. 618—620.

— (4). On the change and form of the teeth in the *Centetidae*, a malagasy family of *Insectivora*. — l. c. XX. 525—544.

— (5). On the brains of two subfossil Malagasy Lemuroids. — Proc. Roy. Soc. London. LXII. 46—50. 1 Taf.

— (6). On the species of Potamochoerus, the Bush-Pigs of the ethiopian region. — Proc. Zool. Soc. London. 1897. 359—370. 2 Taf.

— (7). On the malagasy Rodent genus *Brachytarsomys*, and the mutual relations of some groups of the *Muridae* (*Hesperomyinae*, *Microtinae*, *Murinae*, and „*Spalacidae*"). — l. c. 695—720. 4 Taf.

Manouvrier, L. Pithecanthropus erectus. — Amer. Journ. Sc. (4) IV. 197—212.

Margulics, A. Experimentelle Untersuchungen über den Aufbau der Hinterstränge beim Affen. — Monatsschr. Psychiatr. Neur. I. 277—288.

Marinesco, G. (1). Les noyaux musculo-striés et musculo-lisses du pneumogastrique. — C. R. Soc. Biol. Paris (10) IV. 168—169.

— (2). Recherches sur l'histologie de la cellule nerveuse avec quelques considérations physiologiques. — C. R. Ac. Paris. CXXIV. 823—826.

Marsh, O. C. (1). The *Stylinodontia*, a suborder of eocaene Edentates. — Amer. Journ. Sc. (4) III. 137—146. 10 Fig.

— (2). Principal characters of the *Protoceratidae*. — l. c. IV. 165—178. 6 Taf.

— (3). The skull of *Protoceras*. — Geol. Mag. (4) V. 433—439. 1 Taf.

Masslow, G. Einige Bemerkungen zur Morphologie u. Entwicklung der Blutelemente. — Arch. Micr. Anat. LI. 137—181. 2 Taf.

Matschie, P. (1). Eine interessante geographische Abart des Tigers. — Sitz. Ber. Ges. Naturf. Fr. Berlin 1897. 13—17.

— (2). Säugethiere des Berliner zoologischen Gartens und Museums. — l. c. 71—74.

— (3). Zwei anscheinend noch nicht beschriebene Hufthiere des Berliner zoologischen Gartens. — l. c. 156—158.

— (4). Paviane von Deutsch-Ost-Afrika. — l. c. 158—161.

— (5). Zur Faunistik Deutsch-Ost-Afrikas: Säugethiere. — Arch. f. Naturg. LXIII. 81—88.

— (6). Wildrinder und Wildbüffel. — Weidwerk in Wort u. Bild. 1897. 261.

Matthew, W. D. A revision of the Puerco Fauna. — Bull. Amer. Mus. XXII. 259—323.

Matthews, W. D. Development of the Foot in the *Palaeosyopinae*. — Amer. Natural. XXXI. 57—58.

Maximow, A. Zur Kenntniss des feineren Baues der Kaninchenplacenta. — Arch. Micr. Anat. LI. 68—138. 2 Taf.

Mearns, E. A. (1). Descriptions of six new Mammals from North-America. — Proc. Unit. St. Nat. Mus. XIX. 719—724.

— (2). Preliminary diagnoses of new Mammals of the genera *Lynx*, *Urocyon*, *Spilogale*, and *Mephitis*, from the Mexican boundary line. — l. c. XX. 457—461.

— (3). Preliminary diagnoses of new Mammals of the genera

Mephitis, *Dorcelaphus*, and *Dicotyles*, from the Mexican border of the United States. — l. c. 468—471.

— (**4**). Preliminary diagnoses of new mammals of the genera *Sciurus*, *Castor*, *Neotoma*, and *Sigmodon*, from the Mexican border of the United States. — l. c. 501—505,

Meerwarth, H. (**1**). Simios (Macacos) de Nuovo Mundo. — Bull. Mus. Para. II. 121—154. 2 Taf. u. Mappe.

— (**2**). Simiae americanae. — Zool. Gart. XXXVIII. 262—272, 294—305, 330—340.

Meli, R. Sopra alcuni denti fossili di Mammiferi (Ungulati) rinvenuti nelle ghiaie alluvionale del dintorni di Roma. — Boll. Soc. geol. Ital. XVI. 187—194.

Mercer, H. C. The finding of the remains of the fossil Sloth at Big bone cave, Tenessee, in 1896. — Proc. Amer. Phil. Soc. XXXVI. 36—70. fig.

Merriam, C. H. (**1**). Revision of the Coyotes or Prairie Wolves, with descriptions of new species. — Proc. Biol. Soc. Washington. XI. 19—33.

— (**2**). Description of two new Murine Opossums from Mexico. — l. c. 43—44.

— (**3**). *Phenacomys preblei*, a new vole from the Mountains of Colorado. — l. c. 45.

— (**4**). Descriptions of two new red-backed Mice (*Evotomys*) from Oregon. — l. c. 71—72.

— (**5**). The voles of the subgenus *Chilotus*, with descriptions of two species. — l. c. 73—75.

— (**6**). Two new Moles from California and Oregon. — l. c. 101—102.

— (**7**). Three new jumping mice (*Zapus*) from the North-West. — l. c. 103—104.

— (**8**). Description of a new Musk rat from the great Dismal swamp, Virginia. — l. c. 143.

— (**9**). *Lepus baileyi*, a new cotton-tail rabbit from Wyoming. — l, c. 147—148.

— (**10**). A new Fur-Seal, or Sea-Bear (*Arctocephalus townsendi*) from Guadalupe Island, off Lower California. — l. c. 175—178.

— (**11**). A new bat of the genus *Antrozous* from California. — l. c. 179—180.

— (**12**). Description of a new *Bassariscus* from Lower California. with remarks on *Bassaris raptor*, Baird. — l. c. 185—187.

— (**13**). Notes on the Chipmunks of the genus *Eutamias* occuring west of the east base of the Cascade-Sierra system, with descriptions of new forms. — l. c. 189—212.

— (**14**). Descriptions of eight new Pocket-Gophers of the genus *Thomomys* from Oregon, California, and Newada. — l. c. 213—216.

— (**15**). *Ovis nelsoni*, a new mountain sheep from the desert region of Southern California. — l. c. 217—218.

— (16). Descriptions of two new Pumas from the north-western united States. — l. c. 219—220.

— (17). Descriptions of five new Rodents from the coast region of Alaska. — l. c. 221—223.

— (18). Description of a new flying Squirrel from Fort Klamath, Oregon. — l. c. 225.

— (19). Descriptions of five new Shrews from Mexico, Guatemala, and Columbia. — l. c. 227—230.

— (20). *Cervus roosevelti*, a new Elk from the Olympies. — l. c. 271—275.

— (21). *Nelsonia neotomodon*, a new genus and species of Murine Rodent from Mexico. — l. c. 277—279.

— (22). The generic names *Jctis*, *Arctogale*, and *Arctogalidia*. Science (2) V. 302.

— (23). Mammals of Mount Mazama, Oregon. — Mazama I. 204—230.

Millais, J. G. British Deer and their horns. — London. 1897. 4°. illustr.

Miller, G. S. (1). Migration of Bats on Cape Cod, Massachusetts. — Science (2) V. 541—543.

— (2). Description of a new Vole from Oregon. — Proc. Biol. Soc. Washington, XI. 67—68.

— (3). Synopsis of the Voles of the genus *Phenacomys*. — l. c. 77—78.

— (4). Description of a new Bat from Margarita Island, Venezuela. — l. c. 139.

— (5). Description of a new Vole from Kashmir. — l. c. 141.

— (6). Notes on the mammals of Ontario. — Proc. Boston Soc. XXVIII. 1—44.

— (7). The nomenclature of some european bats. — Ann. Mag. Nat. Hist. (6). XX. 379—382.

— (8). Revision of the North American bats of the family *Vespertilionidae*. — North Amer. Fauna, No. 13. 1—135. 3 Taf.

— **Milne-Edwards, A.** Note sur une nouvelle espèce du genre Rhinopithèque provenant de la haute vallée du Mékong. — Bull. Mus. Paris. 1897. 156—159.

Morat, J. P. La constitution du grand sympathique; ses centres trophiques. — C. R. Ac. Paris. CXXIV. 1389—1392.

Morat. J. P. et **Bonne, C.** Les éléments centrifuges des racines postérieures médullaires. — l. c. CXXV. 126—128.

Munk, H. Zur Lehre von der Schilddrüse. — Arch. Path. Anat. CL. 271—305.

Munro, R. Abstract of Paper „On Intermediary Links between man and the lower Animals". — Proc. Roy. Soc. Edinburgh XXI. 249—250.

Myers-Ward, C. F. Preliminary note on the structure and function of the epididymis and vas deferens in the higher mammalia. — Journ. Anat. Phys. London. XXXII. 135—140. 1 Taf.

Nassonow, N. Ueber die krallenartigen Gebilde an den hinteren Extremitäten bei Lamnungia. — Anat. Anz. XIV. 12—16. 7 Figg.

Nehring, A. (1). Die pleistocäne Fauna der belgischen Höhlen. — Sitz. Ber. Ges. naturf. Fr. Berlin. 1897. 74—77.

— (2). Ueber Gebiss- und Schädel-Unterschiede von *Alactaga elater*, Licht., und *A. acontion*, Pall. — l. c. 151—155.

— (3). Ueber mehrere neue *Spalax*-Arten. — l. c. 163—183.

— (4). Ueber *Nesokia bacheri*, n. sp. — Zool. Anz. XX. 503—505.

— (5). Ueber fossile Skelette von Steppen-Nagern aus dem nördlichen Böhmen. — N. Jahrb. Mineral. 1897. II. 220—221.

— (6). Weitere Beiträge zur Kenntniss des chilenischen Gabelhirsches. — Weidwerk i. Wort u Bild. 1897. 53.

Neppi, A. Sulle alterazioni cadaveriche delle cellule nervose rilevabili col metodo di Nissl. — Riv. Pat. Nerv. Ment. Firenze. II. 152—155.

Neuville, H. Sur le foie de quelques Antilopes. — Bull. Mus. Paris. 1897. 21—22.

Neuville, J. R. et **H.** Sur quelques cétacés observés pendant les campagnes du yacht „Princesse Alice". — Mém. Soc. zool. France. X. 100—109. 1 Taf.

Neviani, A. Il Pitecantropo e la origine naturale dell' uomo. — Riv. ital. Sci. nat. 1897. 12—18 und 38—44.

Nicolas, A. Nouvelles recherches sur les glandules parathyroïdes. — Bibliogr. Anat. Paris. 5. Année. 241—250. 6 Figg.

Nicolas, E. et **Dimitrova, Z.** Note sur le développement de l'arbre bronchique chez le Mouton. — C. R. Soc. Biol. Paris. (10). IV. 1019—1021.

***Nicolas, E.** Le fond de l'oeil normal chez le cheval et les principales espèces domestiques. — Thèse. Bordeaux. 37 pgg. 1 Taf.

Nitsche, H. Ein Rehbock mit nur einer, scheinbar in der Mittellinie des Kopfes stehenden Stange. — Waidwerk i. Wort u. Bild. 1897. 201.

Noack, H. (1). Arabische Säugethiere. — Zool. Anz. XX. 365—368.

— (2). Ostafrikanische Schakale. — l. c. 517—521.

Noetling, F. Note on a worn femur of *Hippopotamus irravadicus* Cautl. et Falc., from the Lower Pliocene of Burma. — Rec. Geol. Surv. India. XXX. 242—249. 2 Taf.

Nusbaum, J. und **Markowski, Z.** Weitere Studien über die vergleich. Anatomie und Phylogenie der Zungenstützorgane der Säugethiere, zugleich ein Beitrag zur Morphologie der Stützgebilde in der menschlichen Zunge. — Anat. Anz. XIII. 345—358. 8 Figg.

Nussbaum, M. Plexusbildung und Verlauf der markhaltigen Fasern in der Frosch- und Mäusehaut. — Sitz. Ber. Niederrhein. Ges. Bonn. Med. Sect. 1897. 27.

Nyström, G. Ueber die Lymphbahnen des Herzens. — Arch. Anat. Phys. Anat. Abthlg. 1897. 361—378. 1 Taf.

***Ocaña, J. G.** Función dinamógena de las cápsulas suprarenales. — Act. Soc. españ. H. N. 1897. 112—124. 5 Figg.

Ohlin, A. Om tandutvecklingen hos *Hyperoodon.* — Bih. Svenska Akad. Handl. XXII. Afd. 4. No. 4. 32 pgg. 2 Taf.

Oppel, A. Ueber den Darm der Monotremen, einiger Marsupialier und von *Manis javanica.* — Denkschr. Med. Nat. Ges. Jena. V. 403—433. 3 Taf.

Ortmann, A. E. The distribution of marine Mammals. — Science (2) V. 957—958.

Osborn, H. F. (1). *Lambdotherium* not related to *Palaeosyops* or the Titanotheres. — Amer. Natural. XXXI. 55—57.

— (2). Trituberculy: a review dedicated to the late Professor Cope. — l. c. 993—1016. 15 Figg.

— (3). The origin of the teeth of the Mammalia. — Science (2) V. 576—577.

— (4). The Huerfano lake basin, Southern Colorado, and its wind river and Bridger fauna. — Bull. Amer. Mus. IX. 247—258.

***Osborn, H. S.** The Rodentia in evolution. A preliminary study. — Bull. Minnesota Acad. Nat. Sc. IV. 46—55. 1 Taf.

Otto, M. Beiträge zur vergleichenden Anatomie der Glandula thyreoidea und thymus der Säugethiere. Nebst Bemerkungen über die Kehlsäcke von *Lemur varius* und *Troglodytes niger.* — Ber. Natur. Ges. Freiburg X. 33—90. 8 Figg.

Paladino, G. Per il tipo di struttura dell'ovaja. — Rend. Accad. Napoli. Anno 36. 232—236. 1 Taf.

Palmer, T. S. (1). The scientific name of the Viscacha. — Science (2) VI. 21—22.

— (2). On Thomas's genera of Rodents. — l. c. 103—107.

— (3). A List of generic and family names of Rodents. — l. c. 241—270.

— (4). Notes on the nomenclature of four genera of tropical American Mammals. — Proc. Biol. Soc. Washington. XI. 173—174.

Paul, F. Some points in dental histology. — Rep. 66. Meet. Brit. Ass. Adv. Sc. 1897. 982.

***Peláez, P. L.** (1). Las circunvoluciones cerebrales en la Cabra. — Anal. Soc. españ. H. N. (2) VI. Actos 83—89. 4 Figg.

— *(2). Observaciones recogidas sobre las circunvoluciones cerebrales del cerdo doméstico. — l. c. 337—349. 8 Figg.

Petersen. Wildschafe und Wildziegen der Indischen Hochlande. — Weidwerk in Wort u. Bild. 1897. 93 und 189.

Petrone, A. (1). Ricerche ulteriori sull' esistenza del nucleo nell'emasia adulta di altri Mammiferi. — Boll. Acc. Gioenia Sc. N. Catania. Fasc. XXXXVIII. 4 pgg.

— (2). Richerche complementari sull'esistenza del nucleo nell' emasia adulta dei Mammiferi. — l. c. 5 pgg.

— (3). Contributo alla quistione sulla esistenza delle piastrine nel sangue normale. — l. c. 5 pgg.

— (4). L'esistenza del nucleo nell'emasia dei Mammiferi. — Atti Acc. Gioenia Sc. N. Catania (4) XI. 70 pgg. 1 Taf.

Pfitzner, W. Das Epithel der Conjunctiva. Eine histologische Studie. — Zeitschr. Biol. (2) XVI. 397—431. 1 Taf.

Plato, J. Zur Kenntniss der Anatomie u. Physiologie der Geschlechtsorgane. — Arch. Micr. Anat. L. 640—685. 1 Taf.

Ploschko, A. Die Nervenendigungen u. Ganglien der Respirationsorgane. — Anat. Anz. XIII. 12—22. 10 Figg.

Pocock, R. J. The species and subspecies of Zebras. — Ann. Mag. Nat. Hist. (6) XX. 33—52.

Pomel, A. (1). Les Suilliens, Porciens. — Carte Géol. Algérie, Pal. Mon. 1897. 39 pgg. 10 Taf.

— (2). Les carnassiers. — l. c. 42 pgg. 15 Taf.

Ponti, U. Sulla corteccia cerebellare della *Cavia*. — Monitore Zool. Ital. Anno 8. 36—40. 1 Taf.

Popoff, S. Ueber die Histogenese der Kleinhirnrinde. — Biol. Centralbl. XVII. 485—510, 530—542, 605—620, 640—650, 664—687. 37 Figg.

Posth, M. Recherches sur le développement du sacrum. — Bull. Soc. Anat. Paris. 801—808. 6 Figg.

Pousargues, E. du (1). Étude sur les mammifères du Congo français (suite). — Ann. Sc. nat. IV. 1—150.

— (2). Observations sur un jeune *Cèrcopithecus erythrogaster* (Gr.) ayant vécu à la ménagerie du Muséum. — Bull. Mus. Paris. 1897. 52—53.

— (3). Note sur une nouvelle espèce d'Aulacode, *A. calamophagus* (de Beerst) provenant de la région des lacs. — l. c. 160—162.

— (4). Liste des Mammifères recueillis par M. E. Foa dans la région des grands lacs. — l. c. 199—202.

— (5). Sur la validité générique et spécifique du *Bdeogale nigripes* (Puch.). — l. c. 202—205, 1 figg.

— (6). Sur l'identité spécifique du *Cervus albirostris* (Prz. 1884) et du *Cervus thoroldi* (Blanf. 1893). — l. c. 284—286.

Prato, A. del. Il *Tursiops capellinii* del Pliocene Piacentino. Mem. Pal. Ital. III. 1—14. 1 Taf.

Prenant, A. Notes cytologiques. 3. Cristalloïdes intranucléaires des cellules nerveuses sympathiques chez les mammifères. — Arch. Anat. Micr. Paris. I. 366—373, 1 Taf.

Protopopow, S. A. Beiträge zur Anatomie u. Physiologie der Ureteren. (Anatomisch-experimentelle Untersuchung.) — Arch. Phys. Pflüger. LXVI. 1—113. 3 Taf.

Pugnat, C. A. Sur les modifications histologiques des cellules nerveuses dans l'état de fatigue. — C. R. Ac. Paris. CXXV. 736—738.

Querton, L. Du role des cellules migratrices provenant du sang et de la lymphe dans l'organisation des tissus chez les animaux à sang chaud. — Mém. Acad. Méd. Belg. XV. fasc. 1. 56 pgg. 2 Taf.

Rabl, H. (1). Die ersten Wachsthumsvorgänge in den Eiern von Säugethieren. — Anzeiger Akad. Wien. XXXIV. 111.

— (2). Zur Kenntniss der Richtungsspindeln in degenerirenden Säugethier-Eiern. — l. c. 111—112.

— (3). Idem. — Sitz. Ber. Ak. Wien. CVI. 3. Abthlg. 95—106. 1 Taf.

— (4). Die ersten Wachsthumserscheinungen in den Eiern von Säugethieren. (Vorläufige Mittheilung). — l. c. 107—112.

Ramón y Cajal. Nueva contribución al estudio del bulbo raquídeo. — Rev. Trim. Micr. Madrid. II. 67—99. 12 Figg.

Ranvier, L. (1). Morphologie et développment des vaisseaux lymphatiques chez les Mammifères. — Arch. Anat. Micr. Paris. I. 69—81, 137—152. 1 Fig. 3 Taf.

— (2). Du rôle physiologique des leucocytes, à propos des plaies de la cornée. — C. R. Ac. Paris. CXXIV. 386—391.

— (3). Sur le méchanisme histologique de la cicatrisation et sur des fibres nouvelles, „fibres synaptiques". — l. c. 444—448.

— (4). Des premières modifications qui surviennent dans les cellules fixés de la cornée, au voisinage des plaies de cette membrane. — l. c. CXXV. 910—913.

— (5). Des premières modifications des nerfs dans les plaies de la cornée. — l. c. 1004—1008.

Regaud, C. (1). Les vaisseaux lymphatiques de testicule. — C. R. Soc. Biol. Paris (10) IV. 659—661,

— (2). Les faux endothéliums de la surface des tubes séminifères. — l. c. 661—662.

Retterer, E. (1). Origine épithéliale des leucocytes et de la charpente réticulée des follicules clos. — C. R. Soc. Biol. Paris. (10). IV. 289—292.

— (2). Histogénèse du tissu réticulé aux dépens de l'épithélium. — Verh. Anat. Ges. 11. Vers. 25—36. — Discussion von Venneman, Schaffer, van der Stricht, H. Rabl, De Bruyne, Waldeyer. — l. c. 36—37.

Retzius, G. Zur Kenntniss der Windungen des Riechhirns. — Verh. Anat. Ges. 11. Vers. 105—109.

Reuter, K. Ueber die Entwicklung der Augenmuskulatur beim Schwein. — Anat. Hefte. 1. Abthlg. IX. 365—387. 2 Taf.

Rhoads, S. N. (1). A Contribution to the mammalogy of Northern New Jersey. — Proc. Ac. N. S. Philadelphia. 1897. 23—33.

— (2). A contribution to the mammalogy of Central Pennsylvania. — l. c. 204—226.

— (3). A new south-eastern race of the Little Brown Bat. — l. c. 227—228.

— (4). A revision of the West american Flying Squirrels. — l. c. 314—327.

— (5). Notes on living and extinct species of North american *Bovidae*. — l. c. 483—502. 1 Taf.

Rhoads, S. N. and **Young, R. T.** Notes on a collection of small mammals from North Eastern Carolina. — l. c. 303—312.

Ristori, G. L'orso pliocenico di Valdarno e d'Olivola in Val di Magra. — Mem. Pal. Ital. III. 15—76. 6 Taf.

Robinson, G. Ice-riding Pinnipeds, a description of the migration and peculiarities of the *Phoca groenlandica* and *Cystophora cristata*. London. 1897.

Robinson, L. Wild traits in tame animals: being some familiar studies in evolution. — London and Edinburgh. 1897. 8°. XII. u. 329 pgg. illustr.

Rörig, A. (1). Ueber Schutzfärbung bei den Cerviden. — Zool. Gart. XXXVIII. 13—16.

— (2) Zur Morphologie des Rehes (*Capreolus vulgaris*). — l. c. 369—371.

— (3). *Cervus* (*Ceriacus*) *macrotis*. Grossohrhirsch. — Waidwerk i. Wort u. Bild. 232.

Roeske, H. Ueber die Nervenendigungen in den Papillae fungiformes der Kaninchenzunge. — Internat. Monatsschr. Anat. Phys. XIV. 247—259. 1 Taf.

Rollinat, R. et **Trouessart, E.** Sur la reproduction des Chauves-Souris; II. les Rhinolophes. — Mem. Soc. zool. France. X. 114—138.

Rosenstadt, B. Studien über die Abstammung u. die Bildung des Hautpigments. — Arch. Micr. Anat. L. 350—384.

Rothschild, W. Note on a new Antelope. — Ann. Mag. Nat. Hist. (6) XX. 376—377.

Rühle, G. Ueber die membrana propria der Harnkanälchen u. ihre Beziehung zu dem interstitiellen Gewebe der Niere. — Arch. Anat. Phys. Anat. Abthlg. 1897. 153—170. 1 Taf.

Ruffini, A. Sopra due speciali modi d'innervazione degli organi musculo-tendinei di Golgi con riguardo speciale alla struttura del tendinetto dell'organo musculo-tendineo ed alla maniera di comportarsi delle fibre nervose vasomotorie nel perimisio del Gatto. — Monitore Zool. Ital. Anno 8. 101—105.

Ruge, G. (1). Ueber das peripherische Gebiet des Nervus facialis bei Wirbelthieren. — Festschrift Gegenbauer. Leipzig. III. 193—348. 76 Figg.

— (2). Das Knorpelskelett des äusseren Ohres der Monotremen — ein Derivat des Hyoidbogens. — Morph. Jahrb. XXV. 202—223. 6 Figg.

Sabatier, A. Morphologie du sternum et des clavicules. — C. R. Ac. Paris. CXXIV. 805—808.

Saint-Loup, R. Recherches sur l'évolution des dents chez les Rongeurs. — Bull. Mus. H. N. Paris. 1897. 315—317.

Saint-Remy, G. Recherches sur le diverticulum pharyngien de Seessel. — Arch. Anat. Micr. Paris. I. 129—136. 1 Taf.

Salvi, G. Sopra lo sviluppo delle meningi cerebrali. — Atti Soc. Toscana Sc. N. Pisa Mem. XVI. 33 pgg. 1 Taf.

Salzer, A. Zur Entwicklung der Hypophyse bei Säugern. — Arch. Micr. Anat. LI. 55—68. 1 Taf.

Sanson, A. Chabins et Léporides. — Recueil Méd. Vétér. Alfort. (8) IV. 114—123.

Scabra. A. F. Noticia sobre algumas especies do genero *Pteropus* provenientes da Ilha de Timor, — I. Scienc. math. phys. nat. Lisboa. (2) XVIII. 117—125.

Scampani, G. Sulle vie biliari della Talpa cieca (*T. coeca* Linn.) — Monit. Zool. Ital. VIII. 56.

Schaffer, K. Zur feineren Structur der Hirnrinde u. über die funktionelle Bedeutung der Nervenzellfortsätze. — Arch. Micr. Anat. XXXXVIII. 550—572. 2 Taf.

Schaper, A. Die frühesten Differenzirungsvorgänge im Centralnervensystem. Kritische Studie u. Versuch einer Geschichte der Entwicklung nervöser Substanz. — Arch. f. Entwicklungsmechan. V. 81—132. 17 Figg.

Scharff, R. F. On the Origin of the European fauna. — Proc. Irish Ac. (3) IV. 427—544.

Schiemenz, P. Hat das Urrind (*Bos primigenius Boj.*) noch in historischer Zeit gelebt? — Biol. Centralbl. XVII. 793—798.

Schlater, G. Zur Histologie der Leber. — Anat. Anz. XIV. 209—223. 11 Figg.

Schlosser, M. (1). Bemerkungen zu Leche's Entwicklungsgeschichte des Zahnsystems der Säugethiere. — Anat. Anz. XIV. 17—21.

— **(2).** Ausgrabungen und Höhlenstudien im Gebiet des oberpfälzischen u. bayrischen Jura. — Corr. Bl. d. Ges. Anthrop., Ethnol. u. Urgesch. 1897. No. 4 u. 5.

Schultze, O. Ueber den *Pithecanthropus erectus* Dubois. — Sitz. Ber. Phys. Med. Ges. Würzburg f. 1896. 1897. 129—133.

Schulze, E. *Mammalia* europaea. — Helios XXVI. 75—100.

Sclater, P. L. (1). On the distribution of Marine Mammals. — Proc. Zool. Soc. London 1897. 349—358. 1 Taf. (auch: Zoologist (4) I. 217—228).

— **(2).** Exhibition of, and remarks upon, a head *Capra mengesi.* — l. c. 900—901.

Sclater. P. L. and **Thomas, O.** The book of Antelopes. parts VII–IX 1897.

Sclater. W. L. The geography of Mammals. No. VII. The palaearctic Region. Geograph. Journ. X. 84—91. 1 Mappe.

Sherrington, C. S. On the question whether any fibres of the Mammalian dorsal (afferent) spinal root are of intraspinal origin. — Journ. Phys. Cambridge. XXI. 209—212.

Simonelli, V. I Rinoceronti fossili del Museo di Parma. — Mem. Pal. Ital. III. 89—136. 7 Taf.

Sjöstedt, Y. Die Säugethiere des nordwestlichen Kamerungebietes. — Mitt. deutsch. Schutzgebieten X. 1—54.

Slonaker, J. R. A comparative study of the area of acute vision in Vertebrates. — Journ. Morph. Boston. XIII. 445 - 502. 5 Taf.

Smirnow, A. E. Ueber eine besondere Art von Nervenzellen der Molekularschicht des Kleinhirns bei erwachsenen Säugethieren u. beim Menschen. — Anat. Anz. XIII. 636—642. 7 Figg.

Smith, G. E. (1). The morphology of the indusium and striae Lancisii. — Anat. Anz. XIII. 23—27. 3 Figg.

— (2). The origin of the corpus callosum: a comparative study of the hippocampal region of the cerebrum of *Marsupialia* and certain *Chiroptera*. — Trans. Linn. Soc. London (2) VII. 47—69. 8 Figg. 2 Taf.

— (3). The relation of the fornix to the margin of the cerebral cortex. — Journ. Anat. Phys. London XXXII. 23—58. 23 Figg.

— (4). The brain of a foetal *Ornithorhynchus*. — Quart. Journ. Micr. Sc. (2) XXXIX. 181—206. 1 Taf.

Sobotta, J. Ueber die Bildung des corpus luteum beim Kaninchen nebst einigen Bemerkungen über die sprungreifen Follikel u. die Richtungsspindeln des Kaninchens. — Anat. Hefte. 1. Abtlg. VIII. 469—524. 1 Fig. 7 Taf.

Soemundsson, B. Om Hvalrossens forekomst ved Island i aeldre og nyere tider. — Videnskab. Medd. naturhist. Foren. Kjoebenhavn. 1897. 201—210.

Soulié, A. Sur les variations physiologiques que subissent dans leur forme et dans leurs dimensions les cellules endothéliales de l'epicarde et de la plèvre pulmonaire. — C. R. Soc. Biol. Paris (10) IV. 145—146.

Soulié, A. et **Verdun, P.** (1). Sur les premiers stades du développement de la thyroïde médiane. — l. c. 411—413.

— (2). Sur les premiers développements de la glande thyroïde, du thymus et des glandules satellites de la thyroïde chez le Lapin et chez la Taupe. — Journ. Anat. Phys. Paris. 33. Année, 604—653. 15 Figg. 1 Taf.

Southwell, T. Notes on the Seal and Whale fishery. — Zoologist (4) I. 56—60.

Spalteholz, W. (1). On reticulated tissue: its relation to the Cells, and its arrangement in different Organs. — Journ. Anat. Phys. London. XXXII. Proc. 16—18.

— (2). Das Bindegewebsgerüst der Dünndarmschleimhaut des Hundes. — Arch. Anat. Phys. Anat. Abthlg. Suppl. 373—402. 1 Taf.

Spencer, B. Description of two new species of Marsupials from Central Australia. — Proc. Roy. Soc. Victoria (2) IX. 5—11. 1 Taf.

Staderini, R. (1). Studio morfologico della ghiandola pineale dei Mammiferi. — Monitore Zool. Ital. Anno 8. 77—78.

— (2). Le fibrae propriae, e le arciformes internae nell'atrofia sperimentale del nucleo di origine dell'ipoglosso. — l. c. 194—199.

— (3). Intorno alla ghiandola pineale dei Mammiferi. Studio anatomico e embriologico. — l. c. 241—254. 2 Taf.

Stewart, A. (1). Restoration of *Oreodon culbertsoni*. — Kansas Univers. quarterly. 1897. VI. 13—14.

— (2). Notes on the osteology of *Bison antiquus*, Leidy. — l. c. 127—135.

Stieda, L. (1). Ueber die Homologie der Brust- und Beckengliedmassen des Menschen und der Wirbelthiere. — Anat. Hefte. 1. Abthlg. VIII. 591—704. 1 Taf.

— (2). Ueber die Homologie der Brust- und Beckengliedmassen. — Biol. Centralbl. XVII. 756—768.

Stöhr, P. (1). Ueber die Entwicklung der Darmlymphknötchen. — Verh. Anat. Ges. 11. Vers. 47—52.

— (2). Ueber die Entwicklung der Darmlymphknötchen und über die Rückbildung von Darmdrüsen. — Arch. Micr. Anat. LI. 1—55. 4 Taf.

Studer, T. (1). Pleistocaene Knochenreste aus einer palaeolithischen Station in den Steinbrüchen von Veyrier am Salève. — Mitt. Ges. Bern 1897. 276—281.

— (2). Ueber ein Steinbockgehörn aus der Zeit der Pfahlbauten. — l. c. 283—86.

Sutherland, A. The temperatures of Reptiles, Monotremes and Marsupials. — Proc. Roy. Soc. Victoria (2) IX. 57—67. 1 Taf.

Symington, J. Ueber Thyreoïdea, Glandulae parathyreoideae u. Thymus beim dreizehigen Faulthier (Aï, *Bradypus tridactylus*). — Arch. Anat. Phys. Anat. Abthlg. Suppl. 235—241. 1 Fig.

Tempel, M. Die Drüsen in der Zwischenklauenhaut der Paarzeher. — Arch. Thierheilk. XXIII. 1—48. 2 Taf.

Terrazas, R. Notas sobra la neuroglia del cerebelo y el crecimiento de los elementos nerviosos. — Rev. Trim. Micr. Madrid II. 49—65. 6 Figg.

Thilenius, G. Accessorische und echte Skelettstücke. — Anat. Anz. XIII. 483—490.

Thomas, A. (1). Le faisceau cérébelleux descendant. — C. R. Soc. Biol. Paris (10) IV. 36—37.

— (2). Sur les fibres d'union de la moelle avec les autres centres nerveux et principalement sur les faisceaux cérébelleux ascendants. — l. c. 88—91.

Thomas, O. (1). On the Tsushima representative of the Japanese Sable. — Ann. Mag. Nat. Hist. (6) XIX. 161—162.

— (2). On a new Gazelle from Central Arabia. — l. c. 162—163.

— (3). On a new Dormouse from Mashonaland. — l. c. 388—389.

— (4). On a new species of *Lagidium* from the Eastern Coast of Patagonia. — l. c. 466—467.

— (5). Notes on some South american *Muridae*. — l. c. 494—501.

— (6). Description of a new Rat from China. — l. c. XX. 13—14.

— (7). On some small Mammals from Salta, North Argentina. — l. c. 214—218.

— (8). Description of four new South american Mammals. — l. c. 218—221.

— (9). On two new Rodents from Van, Kurdistan. — l. c. 308—310.

— (10). On the Dwarf Mungoose (*Helogale*) of Somaliland. — l. c. 377—379.

— (11). Diagnosis of a new subspecies of Gazelle from British East Africa. — l. c. 479.

— (12). Description of new Bats and Rodents from America. — l. c. 544—552.

— (13). Types in natural history and nomenclature of Rodents. — Science (2) VI. 485—487.

— (14). New African Mammals. — Proc. Zool. Soc. London. 1897. 430—436.

— (15). Exhibition of, and remarks upon, specimens of an antilope of the genus *Cervicapra* obtained by Mr. F. V. Kirby in the Transvaal. — l. c. 894—898.

— (16). Exhibition and description of a specimen of a new Skunk, *Spilogale pygmaea*, from Mexico. — l. c. 898.

— (17). Exhibition and description of a specimen of a new Badger, *Taxidea taxus infusca*, from lower California. — l. c. 899.

— (18). On the mammals obtained by Mr. A. Whyte in Nyassaland, and presented to the British Museum by Sir H. H. Johnston, K. C. B.; being a fifth contribution to the Mammalfauna of Nyassaland. — l. c. 925—939. 1 Taf.

— (19). On some new Phalangers of the genus *Pseudochirus*. — Ann. Mus. Genova (2) XVIII. 142—146.

— (20). On the mammals collected in British New Guinea by Dr. Lamberto Loria. — l. c. 606—622. 1 Taf.

— (21). On some bats obtained in the Surat and Thana Districts by Mr. R. C. Wroughton. — Journ. Bombay Soc. XI. 274—276.

Thomas, O. and **Kirby, F. V.** On an Antelope of the genus *Cervicapra*. — Proc. Zool. Soc. London. 1897. 894—898.

Thomas, O. and **Lydekker, R.** On the number of grinding-teeth possessed by the Manatee. — l. c. 595—600, 1 Taf. und 814.

Thompson, D'arcy. Report on his mission to the Behring Sea in 1896. — London. 1897. „Blue Book". 39 pgg.

Tomes, C. S. (1). Note upon the minute structure of the teeth of *Notoryctes*. — Proc. Zool. Soc. London. 1897. 409—412. 2 Figg.

— (2). On the development of Marsupial and other tubular enamels, with notes upon the development of enamal in general. — Proc. Roy. Soc. London. LXII. 28—30.

Tonini, E. de. Sopra un ibrido naturale di *Canis familiaris* e *C. vulpes*. — Atti Ist. Veneto (7) VIII. 912—916.

Vernier, G. (1). Ueber die Entstehungsursachen der Poly- und Syndactylie der Säugethiere. — Sitz. Ber. Ges. naturf. Fr. Berlin. 1897. 64—68.

— (2). Ueber Operationsmethoden, welche sicher Hyperdactylie

erzeugen, mit Bemerkungen über Hyperdactylie und Hyperpedie. — Zool. Anz. XX. 362—365.

Toula, F. *Phoca vindobonensis*, n. sp. von Nusdorf in Wien. — Beitr. Palaeont. Oestr.-Ung. XI. 47—70. 3 Taf.

Townsend, C. H. Descriptions of a new Eagle from Alaska, and a new Squirrel from Lower California. — Proc. Soc. Washington XI. 145–146.

Trambusti, A. D'un caractère differential entre leucoblastes et érythroblastes. Observations cytologiques. — Bull. Acad. Belg. (3) XXXIII. 333—341. Taf.

Tredgold, F. Variations of Ribs in the Primates, with especial reference to the Number of Sternal Ribs in Man. — Journ. Anat. Phys. London XXXI. 288—302. 2 Figg.

Triepel, H. Zu den Zellbrücken in der glatten Muskulatur. — Anat. Anz. XIII. 501—503.

Trouessart, E. L. (1). Catalogus mammalium tam viventium quam fossilium. — Berlin. 1897. 8°. 2. Ed. I—III. 1—664.

— (2). Description de deux espèces nouvelles de Singes. — Naturaliste. 1897. 9—10.

— (3). Le *Nesopithecus*. La Nature. 1897. 66—68. 1 fig.

Trump. Einiges über Plattkopfhirsche. — Der deutsche Jäger. 1897. 217.

Valenza, G. B. (1). Sur le rôle joué par les leucocytes et les noyaux de la névroglie dans la destruction de la cellule nerveuse. — C. R. Soc. Biol. Paris (10) III. 1135—1137.

— (2). De l'existence de prolongements proplasmiques et cylindraxiles, qui s'entrecroissent dans la commissure grise postérieure de la moelle épinière. — l. c. IV. 790—792.

Veratti, E. Ueber einige Struktureigenthümlichkeiten der Hirnrinde bei den Säugethieren. (Vorläufige Mitth.) — Anat. Anz. XIII. 377—389, 6 Figg.

Verdun, P. Sur les dérivés de la quatrième poche branchiale chez le chat. — C. R. Soc. Biol. Paris (10) IV. 1003—1005.

Versari, R. Richerche sulla tonaca muscolare della vescica urinaria e specialmente sull muscolo sfintere intorno. — Ricerche Lab. Anat. Roma. VI. 59—86. 2 Taf.

Vincent, S. and **Harrison, H. S.** On the haemolymph glands of some vertebrates. — Journ. Anat. Pys. London. XXXI. 176—198. 1 Taf.

Vitzou, A. N. La néoformation des cellules nerveuses dans le cerveau du Singe consécutive à l'ablation complète des lobes occipitaux. — Arch. Phys. Paris. 29. Année. 29—43. 1 Taf.

***Voïnitch-Sianogensky.** Quelques particularités de la position du médiastin antérieur chez les animaux. — Arch. Soc. Biol. Méd. Exp. Pétersburg V. 46—87. 27 Figg.

Volz, W. (1). *Pithecanthropus erectus* Dub. Eine menschenähnliche Uebergangsform aus Java. — 74. Jahr. Ber. Schles. Ges. Vaterl. Cultur. Zool. Bot. Sect. 1897. 5—8.

— (2). *Elephas antiquus*, Falc., und *E. trogontherii*, Pohl. - Zeitschr. Deutsch. geol. Ges. XLIX. 193—200.

Waite, E. R. (1). The mammals of Funafuti Atoll. — Mem Australian Mus. III. 165—167. 1 Taf.

— (2). On the habits of the Sydney Bush-rat (*Mus arboricola*), with a note by O. Thomas. — Proc. Zool. Soc. London. 1897. 857—860.

Waldeyer, W. Das Trigonum vesicale. — Sitz. Ber. Ak. Berlin. 1897. 732—749. 1 Taf.

Wallis, H. M. On the growth of hair upon the humain ear, and its testimony to the Shape, Size and position of the ancestral organ. — Proc. Zool. Soc. London. 1897. 298—310. 1 Fig. 4 Taf.

Weber, M. (1). Vorstudien über das Hirngewicht der Säugethiere. — Festschr. Gegenbaur, Leipzig. 1897. III. 103—123.

— (2). Over het hersengewicht der Zoogdieren. — Versl. Ak. Amsterdam, Deel V. 153—156.

Weber, S. Zur Entwicklungsgeschichte des uropoetischen Apparates bei Säugern, mit besonderer Berücksichtigung der Urniere zur Zeit des Auftretens der bleibenden Niere. — Morph. Arbeit. Schwalbe. VII. 611—690. 2 Taf.

Webster, C. L. The Pocket, or Pouched Gopher. — Amer. Natural. XXXI. 114—120.

Werner, J. Ueber Polydactylie beim Schwein. — Sitz. Ber. Ges. naturf. Fr. Berlin 1897. 47—48.

Wilder, H. H. On the disposition of the epidermic folds upon the Palms and soles of Primates. — Anat. Anz. XIII. 250—256. 7 Figg.

Williams, J. L. On the development and structure of dental enamel. — Journ. Roy. Micr. Soc. London. 1897. 261—268. 4 Taf.

Wilson, J. T. and **Hill, J. P.** Observations upon the development and succession of the Teeth in *Perameles*; together with a contribution to the discussion of the homologies of the Teeth in Marsupial animals. — Quart. Journ. Micr. Soc. (2) XXXIX. 427—588. 6 Taf.

Windle, B. C. A. On the myology of *Dolichotis patagonica* and *Dasyprocta isthmica*. — Journ. Anat. Phys. London. XXXI. 343—353.

Windle, B. C. A. and **Parsons, F. G.** (1). On the myology of the terrestrial Carnivora Part 1. Muscles of the head, neck, and fore-limb. — Proc. Zool. Soc. London 1897. 370—409. 11 Figg.

— (2). On some points in the comparative myological nomenclature. — Journ. Anat. Phys. London. XXXI. 522—529.

— (3). On the anatomy of *Macropus rufus*. — l. c. XXXII. 119—134. 3 Figg.

Woldřich, J. N. Fossile Steppenfauna aus der Bulovka nächst Košíř bei Prag, und ihre geologisch-physiographische Bedeutung. — Neues Jahrb. Mineral. II. 159—211. 2 Taf.

Wood, H. S. Description of, and natural history notes on, the Burmese wild bull. — Zoologist (4) I. 489—497.

Wortmann, J. L. The *Ganodonta* and their relationship to the *Edentata*. — Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. New York. IX. 59—110. 36 Figg.

Yardin, A. De l'homologie des os du crâne. Étude d'anatomie comparée. — Thèse. Paris. 193 pgg. 33 Figg.

Ziehen, T. (1). Der Aufbau des Cervicalmarks und der Oblongata bei Marsupialiern und Monotremen. (Vorläufige Mitth.) — Anat. Anz. XIII. 171—174.

— (2). Ueber die motorische Rindenregion von *Didelphys virginiana*. — Centralbl. Phys. XI. 457—461.

— (3). Das Centralnervensystem der Monotremen und Marsupialier. Ein Beitrag zur vergleichenden makroskopischen und microskopischen Anatomie und zur vergleichenden Entwicklungsgeschichte des Wirbelthiergehirns. 1. Theil. Makroskopische Anatomie. — Denkschr. med. nat. Ges. Jena. VI. 1—187. 96 Figg.

Zuckerkandl, E. Zur vergleichenden Anatomie der Ovarialtaschen. — Anat. Hefte. 1. Abthlg. VIII. 705—799. 6 Taf.

Zumstein, J. Zur Entwicklung des Venensystems bei dem Meerschweinchen. — l. c. 165—190. 10 Taf.

II. Uebersicht nach dem Stoff.

1. Ethologisches. Nutzen und Schaden. Ausrottung. Missbildung, Varietäten- und Bastardbildung. Färbung.

Ethologisches über einen jungen *Cercopithecus erythrogaster* (Gr.) in der Menagerie des Pariser Museums: **Pousargues** (2). — Desgl. über *Papio porcarius*: **Distant.** — Dsgl. über *Latax lutris* in Alaska: **Hooper.** — Fledermauswanderungen in Nord-Am.: **Miller** (1). — Ethologisches über *Mus arbicola* (= *rattus* nach einem Zusatz von Thomas): **Waite** (2). — Beobachtungen an *Cetaceen* auf den Fahrten der „Princesse Alice": **Neuville, J. u. H.** — Wanderungen u. biologisches einiger nördlicher Phociden, spez. *Phoca groenlandica* u. *Cystophora cristata*: **Robinson, G.** — Ueber den chilenischen Gabelhirsch: *Furcifer chilensis* aus Patagonien: **Nehring** (6). — Ueber den nordamerikan. Grossohrhirsch *Cervus* (*Ceriacus*) *macrotis*: **Rörig** (3). — Nutzen und Schaden von *Talpa europaea*: **Joyeux-Laffuie.** — Abnorme Lagerung der Eingeweide (Magen mit Duodenum, Lungenanlage, Pancreas u. Leber, Herz mit sinus venosus, ductus venosus Arantii, v. u. a. omphalomeseraica) bei einem etwas über 11 Tage alten Kaninchenembryo: **Kopetzky.** — Die nach Abwurf des Gehörns vorgenommene Kastration eines Rehbocks hatte „Perückenbildung" zur Folge; trotz gesteigerter Nahrungsaufnahme starb das Thier: **Anonymus.** — Ueber jene als „Plattkopf" bekannte Geweihmissbildung beim Edelhirsch: **Trump.** — Ein Lauf mit 6 Zehen beim Rehbock (u. Abbildg.): **Anonymus.** — Hypermastie und Hyperthelie bei den Embryonen von *Bos* sehr häufig: Afterzitzen nie vor dem 1. normalen Zitzenpaar auftretend, wahrscheinlich aus einer Milchleiste hervorgehend: **Burckhardt.** — Ueber Poly-, Syn- und Hyperdactylie, Hyperpedie, ihre Entstehungsursachen und die Methoden, sie zu er-

zeugen: **Tornier, (1, 2).** — Polydactylie beim Schwein: **Werner.** — Der Einfluss von Krankheit u. Alter auf die Knochen u. Zähne der Säugethiere: **Allen, H. (2).** — Nach Untersuchungen an *Delphinus* kann sich **Valenza (1)** nicht mit Marinesco einverstanden erklären, der bei Krankheiten die Neuroglia zellen für thätiger als die Leucocyten hält. — Ueber einen sonst gesunden, aber auf beiden Augen in Folge einer Hornhautaffection erblindeten Rehbock: **Anonymus.** — Ueber Bastarde zwischen Ziegenbock und Schaf und über Leporiden (Bastarde zwischen Hase und Kaninchen): **Sanson,** sowie **Cornevin et Lesbre (1).** — Ein Bastard von *Canis familiaris* + *Canis vulpes*: **Toni.** — Melanistische Säugethiere und im bes. eine melanistische Varietät des Serval: **Lönnberg.** — Farbvererbung bei Pferden: **Galton.** — Verfärben des Wildes: Rascheres und langsameres Verfärben der Decke an den einzelnen Körpertheilen, Haarwechsel nur im Frühjahr: **Eulefeld.** — *Capra ibex* 1540 an der Martinswand ausgerottet: **Klar.**

2. Hausthiere, Jagdthiere, Acclimatisation.

„Wilde Züge" bei gezähmten Thieren: **Robinson, L.** — Variationen der Wirbelsäule und Rippen bei domestizirten Säugethieren: **Cornevin et Lesbre (2).** — Der Robben- u. Walfischfang im Jahre 1896: **Southwell.** — Die wildlebenden Boviden in ihrer geographischen Verbreitung u. phylogenetischen Entwicklung: **Matschie (6).** — Beschreibung der Wildschafe u. Wildziegen der indischen Hochlande nebst Angaben über ihre Lebensweise: **Petersen.** — Die Schutzfärbung der Cerviden: **Rörig (1).** — Das Verfärben u. der Haarwechsel des Wildes: **Eulefeld.** — Morphologische Charaktere des Rehes (*Capreolus vulgaris*): **Rörig (2).** — Englands Cerviden: **Millais.** — Ueber das Geweih (jede Stange gabelt sich und besteht aus 2 gleichwerthigen Stücken, die dann in gleicher Weise gegabelt sind), sowie über die Decke in der Jugend u. im Alter, über die Heimat und das starke Kletter- und Springvermögen des Grossohrhirsches: *Cervus (Ceriacus) macrotis*: **Rörig (3).** — Das Geweih des chilenischen Gabelhirsches, *Furcifer chilensis*: **Nehring (6).** — Ein Rehbock aus Galizien, dessen rechte Stange nicht zur Entwicklung gelangt ist, während der linke Rosenstock sich nach der Mittelebene neigt: **Nitsche.** — Ueber Missbildungen und Krankheitserscheinungen bei Cerviden: vergl. 1. Ethologisches. — Ein 1895 im Winterkleid erlegter Schneehase; die 3 einheimischen Hasen: Lepus timidus, cuniculus und variabilis und die Albinos der beiden ersteren: **Altum.** — *Capra ibex* 1540 auf der Martinswand ausgerottet: **Klar.** — Versuch einer Einbürgerung des australischen Bergkängeruhs in der Lausitz: **Anonymus.** — Das ungehörnte Rindvieh und die Ursachen der Hornlosigkeit; **Arenander.**

3. Haut und Hautgebilde.

Die Haut der Säugethiere: **Leche (4).** — Behaarung, Nägel und Polster der Finger von *Tarsius fuscus*: **Allen, H. (1).** — Die Haut der *Sirenia*: verändert durch Anpassung an das Leben im Wasser, gleichmässig, aber spärlich behaart, ohne Schweissdrüsen; Talgdrüsen nur bei Embryonen; deutliche Arrectores pili, auf dem Rücken stärker pigmentirt als auf dem Bauche:

Kükenthal (1, 2). — Anordnung der Papillenleisten („epidermic folds") auf der Palmarseite von Hand und Fuss bei Primaten: *Inuus, Cebus, Homo*, im Vergleich zu denen bei fünfzehigen Säugern: *Felis, Mus*; Hypothese über die Phylogenese der primären Papillenleisten: **Wilder.** — In einer früheren, aber von Wilder nicht berücksichtigten Arbeit war **Hepburn** zu übereinstimmenden Resultaten gelangt. — Die Kralle des inneren Fingers am Hinterbein von *Procavia* eine echte Kralle, ohne die Eigenschaften eines Hufes, aber umgebildet, da zur Hautreinigung benutzt: **Nassonow.** — Abstammung u. Bildung des Hautpigments bei Homo und anderen Säugern (sowie niederen Wirbelthieren); die Pigmentgranula, ihre Grösse u. Form; die Pigmentirung ohne Zusammenhang mit der Ernährung des Gewebes, wohl eine Schutzvorrichtung des Organismus: **Rosenstadt.** — Transplantation von weisser Haut auf einen Defekt in schwarzer Haut und umgekehrt am Ohr von *Cavia*, Verhalten des Epithelpigments und des Cutispigments; Unterscheidung von 4 Stadien bei der Regeneration des Gewebes, und Variationen in der Schnelligkeit, mit der die Stadien ablaufen: **Loeb.** — Mechanismus der Pigmentation Transplantationen und Injectionen von Pigment der Chorioidea oder der Melanose bei *Equus*; Nebenniere, Leber, Thymus u. die lymphoiden Organe von Einfluss auf das Pigment; die Pigmentgranula als Sekretionsprodukt der Pigmentzelle: **Carnot.** — Anordnung der Haare auf Vorderarm, Oberschenkel und Rücken bei Menschen u. Affen; menschlicher Typus u. anthropoider Typus; Betrachtungen über den Werth rudimentärer Charaktere für die Phylogenese; die Haaranordnung ein Produkt mechanischer Einflüsse: **Kidd.** — Die Glöckchen („pendeloques") am Halse von *Capra* Derivate des Kiemenapparates, aber kein Rest des 3. Kiemenbogens, sondern ein Schutz für die Oeffnung der 2. Kiemenspalte; ebenso bei gewissen Rassen von *Sus* entsprechende, eine Einsenkung („canal du soyon") zeigende Wärzchen, u. gelegentliche ähnliche Gebilde bei *Canis* u. *Homo*: **L. Blanc.** — Plexusbildung u. Verlauf der markhaltigen Nerven in der Haut von (Rana und) *Mus*, speziell auch in der Mittellinie der Bauch- u. Rückenhaut; Anastomosen zwischen den in die Haut tretenden Nervenstämmchen: **Nussbaum.** — Die Eimerschen Organe an der Schnauze von *Talpa*, ihr Bau u. ihre Innervation; eine Vorstufe bilden Epithelcylinder mit Achsencylindern u. Endknöpfchen in der Schnauze von *Crocidura*: **Huss.** — Reste eines Hautpanzers in Hautfalten einiger Säugethier-Embryonen: **Bortolotti.** — Entwicklung der Zellen u. des Reticulums der Balgdrüsen-Follikel aus epithelealen Elementen: **Retterer (1).**

4. Skelett: Allgemeines. Rumpf und Extremitäten.

Die periostale Ossification als Metaplasie des aus zellenreichem Bindegewebe gebauten Periostes in Knochen u. Mark; ihr Auftreten vor der enchondralen; das Skelet der erwachsenen grösstentheils periostal entstanden, die enchondrale Knochenbildung meist provisorisch: **Kapsammer.** — Färbbare Granula in den Leucocyten und Leucoblasten des Knochenmarkes von *Lepus*; ihre Bedeutung zur Unterscheidung dieser Zellen von den Erythroblasten; ihre Verminderung im Knochenmarke von Thieren, denen Blut entzogen wurde; Sekretion als Funktion der Leucocyten: **Trambusti.** — Sternum u. clavicula in ihrer Ausbildung bei den Wirbelthieren; ersteres einer Reihe von ventralen

Interspinalia entsprechend, letztere den Ichthyopsiden fehlend: **Sabatier.** — Gelenkige Verbindung des Coracoid mit dem Sternum (wie bei den Monotremen) bei einem kleinen Beuteljungen von *Trichosurus*: **Broom** (2). — Variationen an den Rippen der Primaten: **Tredgold.** — Variationen an der Wirbelsäule u. den Rippen bei domestizirten Säugern: **Cornevin u. Lesbre** (2). — Die Entwicklung des os sacrum: **Posth.** — Becken u. Handskelett von *Balaenoptera musculus*; das Rudiment des 3. Fingers, ein ungegliederter Knochen, setzt sich an beiden Enden in einen Knorpel fort, welcher einer distalen, bzw. 2 proximalen Phalangen entspricht: **Camerano** (1, 2). — Homologie der Brust- u. Beckengliedmassen: der pronirte, nicht der supinirte Vorderarm ist dem Unterschenkel gleichzusetzen; Homologisirung der Muskeln nur auf Grund ihrer Lage, ohne Rücksicht auf die Funktion: **Stieda** (1, 2). — Die verdickte innere Lippe der femoralen Trochlea — bei *Equus*, *Bos*, *Rhinoceros* u. *Hippopotamus* — mit einem Vorsprung, auf den sich die Rotula bei geringer Wirkung der Streckmuskeln stützt. Erleichterung des längeren Stehens: **Barrier.** — Entwicklungsgeschichte u. vergleichende Anatomie des Ellbogengelenks, seiner Knochen u. Knorpelüberzüge unter Berücksichtigung von 69 Wirbelthierarten; Homologisirung der Extremitäten: **Hultkrantz.** — Entwicklungsgeschichte u. Anatomie des Hand- u. Fussskelets der *Marsupialia* nach Untersuchungen an *Phascolarctus cinereus*, *Petaurus sciureus*, *Trichosurus vulpecula*, *Didelphys aurita*, *Dasyurus hallucatus*, *Perameles obesula*, *Aepyprymnus rufescens*, *Betongia cuniculus*, und *Macropus giganteus*. Schema der Säugethierhand; überzählige Skeletstücke: **Emery.** — Gegen Emery's überzählige Stücke des Extremitätenskelets: **Thilenius.** — Ungegliederter, später dem 5. Finger sich anschliessender Strahl am ulnaren Handrand des Embryos von *Vespertilio murinus*; Zahl der Phalangen an den Fingern: **Leboucq** (1, 2). — Atlas, Epistropheus, Hyoid, Becken, Schulter- u. Extremitätenknochen von *Macropus rufus*: **Windle** and **Parsons** (3).

5. Schädel.

Ueber den Schädel von *Tarsius fuscus*: **Allen, H.** (1). — Homologie der Schädelknochen: **Yardin.** — Die normalen u. anormalen Knochencentren des Schädelgewölbes verglichen mit Hautknochen von Ganoiden, Polypterus u. Stegocephalen; die supraorbitalia von *homo* u. der nodulus kerkringi von *Troglodytes*: **Maggi** (2). — Postfrontalia. zwischen dem processus postorbitalis des Frontale u. dem processus frontalis des Zygomaticum gelegen, mit einem von beiden verschmolzen oder selbständig bleibend, beschrieben für *Satyrus orang*, *Hylobates albimanus*, *Cebus fatuellus*, *Tragulus javanicus*, *Catoblepas*, *Antilope corinna*, *Auchenia vicunna*, *Dama vulgaris*, *Cervus elaphus*: **Maggi** (1, 3, 4). — Das Squamosum durch den processus frontalis mit dem Frontale verbunden bei 4 von 5 Schädeln von *Satyrus*; der gleiche Fortsatz bei *Mycetes niger*: **Camerano** (3). — Ein Knochen von unbekannter Bedeutung am Boden der Nasenhöhle von *Dasypus villosus*: **Broom** (1). — Die Nasenmuscheln von *Ornithorhynchus*: **Broom** (3). — Das Tentorium osseum bei *Felidae*, *Canidae*, *Viverridae*, *Mustelidae*, *Ursidae*, *Pinnipedia*, *Equidae*, *Cetacea* u. *Marsupialia*, sowie bei *Tapirus*, *Rhinoceros*, *Manis*, *Dasypus* u. *Hydrochoerus* keine Ossifikation des häutigen Tentoriums, sondern ein eigner Knochen, der erst secundär sich mit

dem Parietale verbindet **Bayer,** (1, 2). — Eigenthümlichkeiten im Bau des Unterkiefers fossiler (*Adapis parisiensis, A. magnus*) u. rezenter (Indrisinen, *Nycticebus*) Halbaffen: **Leche** (1). — Die Stirnbewaffnung der Wiederkäuer: **Heude** (1). — Das ungehörnte Rindvieh und die Ursachen der Hornlosigkeit: **Arenander.**

6. Zähne.

Die Zähne der Säugethiere: **Leche** (4). — Der Ursprung der Zähne bei den Säugethieren: **Osborn, H. F.** (3). — Vertheidigung der Tuberculartheorie; Nomenklaturfragen in der Morphologie der Molaren: **Osborn, H. F.** (2). — Bemerkungen über die Zähne von *Tarsius fuscus*: **Allen, H.** (1). — Das Gebiss lebender u. fossiler Halbaffen; ontogenetische Untersuchungen an *Tarsius spectrum, Chirogaleus Smithii, Galago Demidoffi,* u. *Lemur* sp.; Gebiss des Unterkiefers früher entwickelt als des Oberkiefers; das Milchgebiss und seine Componenten; Unterschiede zwischen lebenden u. fossilen Halbaffen nur geringfügig; Unterscheidung zweier Gruppen innerhalb der Fossilen, repräsentirt durch *Adapis* u. *Microchoerus*: **Leche** (1). — Zahnanlagen bei Embryonen von *Spermophilus, Sciurus* u. *Cavia*; Anlagen von Canini in beiden Kinnladen; Spuren von praelactealer u. postpermanenter Dentition: **Adloff.** — Beobachtungen über die Entwicklung des Nagethiergebisses: **Saint-Loup.** — Die Zahnentwicklung bei *Hyrax*: **Fleischmann.** — Milchgebiss, Zahnwechsel u. bleibendes Gebiss der Insektivoren nach Untersuchungen an *Erinaceus europaeus, Gymnura, Hylomys, Necrogymnurus, Microgale, Hemicentetes, Scalops, Condylura, Talpa, Myogale, Rhynchocyon, Urotrichus* u. *Tupaja*: **Leche** (2). — Gebiss u. Zahnwechsel der *Centetidae*: die trituberkulare Form bei ihnen u. anderen Säugethieren als Folge der Reduktion von Zähnen mit zahlreicheren Spitzen: **Major** (4). — Der von Leche (1895) als zur III. Dentition gehörig beschriebene Zahn von *Erinaceus* ist ein überzähliger Zahn; der als Ersatzzahn von M_1 bei *Phoca* aufgeführte ein atavistischer M_2: **Schlosser** (1). — Seine früheren Angaben hält **Leche** (3) aufrecht. — Entwicklung der Zähne bei *Manatus senegalensis, M. Köllikeri* u. *Halicore*: **Kükenthal 2.** — Infolge raschen Abnutzens der vorderen Zähne bilden sich bei *Trichechus* (*Manatus*) während des ganzen Lebens neue Backzähne am hinteren Ende der Kinnladen: ein phylogenetisch neuer Vorgang: **Thomas** u. **Lydekker.** — Anlage u. Entwicklung der Zähne bei den Embryonen von *Hyperoodon*: **Ohlin.** — Zahnentwicklung bei *Perameles*; Leche's praelacteale Rudimente nicht als solche anzuerkennen; die gegenwärtige Dentition der Marsupialier wie die der Placentalier aus einer diphyodonten Grundform entstanden: **Wilson** u. **Hill.** — Die Zähne von *Notoryctes,* ihr Bau, die Abnutzung der Krone, ihre Histologie: die Form der in den Schmelz hinein sich erstreckenden Dentinröhrchen als Hinweis auf Verwandtschaft mit *Dasyurus* u. *Didelphys*; Vorkommen von in den Schmelz hineinreichenden Dentinröhrchen auch bei anderen Säugethieren, z. B. *Hyrax*: **Tomes** (1). — Die Entwicklung des von Röhrchen durchsetzten Schmelzes bei den Marsupialiern u. anderen Säugern nebst Bemerkungen über die Entwicklung des Schmelzes im allgemeinen. **Tomes** (2). — Bau des Schmelzorgans u. Entstehung des Schmelzes bei den Säugethieren: **Williams.** — Dsgl. **Paul.** — Das Blutgefässnetz der Zähne nach Untersuchungen an Embryonen von *Canis* u. *Sus,* sowie an erwachsenen *Canis* u. *Lepus cuniculus*: **Lepkowski.**

7. Gelenke, Muskulatur, Bänder.

Fortsetzung der Polemik gegen Lesshaft (s. 1894, 1896) über den Zusammenhang der Gelenke; Einrichtungen zur Kompensation der Wirkung des Luftdruckes auf das Gelenk nur dort vorhanden, wo die Kreisbogen der convexen Gelenkflächen sich 180° nähern: **Gerken.** — Vertheidigung seiner Anschauung: **Lesshaft.** — Entwicklung u. Bau der bursae mucosae; Vergleich mit Bindegewebslücken; Reihenfolge ihres Auftretens; Nachweis des Endothels: **Dömény.** — Vergleichende Myologie des Menschen und der Haus-Säugethiere; einheitliche u. rationelle Nomenklatur: **Lesbre (3).** — Eine neue myologische Nomenklatur vom vergleichend-anatomischen Standpunkt unter Berücksichtigung von Lage u. Beziehung der Muskelindividuen: **Windle** a. **Parsons (2).** — Homologie der Brust- u. Beckengliedmassen; Vergleich des Unterschenkels mit dem pronierten (nicht dem supinirten) Unterarm; Homologisirung der Muskeln ohne Rücksicht auf die Funktion nur auf Grund der Lage: **Stieda (1, 2).** — Vergleichende Anatomie der Hüft- u. Gesässmuskeln nach Untersuchungen an Primaten, Nagern, Carnivoren, Ungulaten, spez. an *Homo, Canis, Felis, Sus, Camelus*, etc. **Lesbre (1).** — Muskulatur des Kopfes, des Halses u. der Extremitäten, sowie Bau des Knie- u. Knöchelgelenkes bei *Macropus rufus*: **Windle** u. **Parsons (3).** — Die musculi scaleni von *Cavia cobaya* unter besonderer Berücksichtigung der Innervation: **Alezais (1).** — Die Muskulatur des Kauapparates von *Cavia cobaya*: **Alezais (2).** — Die Muskulatur des proximalen Abschnitts der vorderen Extremität von *Lepus cuniculus*: **Clasen.** — Beiträge zur Myologie von *Dolichotis* u. *Dasyprocta*; die Muskeln des Ohres, des Kauapparates, des Halses u. der Extremitäten; Vergleich mit *Cavia*: **Windle.** — Muskulatur von Kopf, Hals u. Vorderextremität vieler terrestrischer Carnivoren, z. Th. nach unpublizirten Notizen von Macalister und nach den Angaben der Litteratur: **Windle** a. **Parsons (1).** — Muskulatur der hinteren Extremität von *Procyon lotor*; Polemik gegen Allen: **Gowell.** — Der M. extensor ant. der Phalangen von *Equus* morphologisch dem Extensor digitorum communis an der Hand der Pentadactylier gleichwertig: **Lanzillotti-Buonsanti.** — Ein M. supinator longus als Anomalie bei *Equus*: **Lesbre (2).** — Mukulatur des Kieferapparates u. der Extremitäten von *Tarsius fuscus*; ihr Mechanismus: **Allen, H. (1).** — Beiträge zur Kenntniss einzelner Muskeln von *Lemur brunneus*: **Huntington.** — Umfassende Darstellung der Muskulatur der Primaten unter besonderer Berücksichtigung der Varietäten u. der Innervation: **Kohlbrugge.** — Der M. temporalis von *Homo* verglichen mit dem der Insectivoren, Carnivoren u. Chiropteren: **Fusari (2).** — Mechanismus der Muskulatur des Ellenbogengelenkes bei *Homo*: **Hultkrantz.** — Zellbrücken in der Mastdarmmuskulatur von *Bos* als kurze Zell-Ausläufer zur Verbindung einer Muskelzelle mit der benachbarten oder (seltener) einer entfernteren; **Triepel.** — Histologie u. Histogenese der Herzmuskelzellen von *Homo* u. einer Anzahl Säugethiere (sowie Fringilla u. Rana): **Mac Callum.** — Beiträge zur vergleichenden Histologie der Muskelzellen: **Clapypole.** — Zwei verschiedene Gewebsm..ssen in den Golgischen Sehnenspindeln, eine innere compact sehnige, eine äussere, weiche, bindegewebige: **Ruffini.** — Vergleichend-anatomische Darstellung des motorischen Endgebiets des N. facialis; Vergleich mit den primitiven Verhältnissen bei Selachiern; bei den Säugethieren sind alle Glieder der facialis-Muskulatur vorhanden: **Ruge (1).** — Erste Anlage u. Entwicklung der Augenmuskeln bei *Sus*: **Reuter.**

8. Nervensystem.

Umfangreiche Tabellen über absolutes u. relatives Hirngewicht vieler Säugethiere; daraus abgeleitet eine Reihe allgemeiner Schlüsse; das Hirngewicht wächst nicht proportional mit dem Körpergewicht: **M. Weber (1, 2).** — Mathematischer Ausdruck für das Verhältniss des Hirngewichts zur Körpergrösse bei den Säugethieren; Ableitung der Formel; Tabellen: **Dubois (1, 2).** — Entwicklung der Gehirnbahnen in der Thierreihe; ein von den Fischen bis herauf zum *Homo* wiederkehrender Grundmechanismus, der „Eigenapparat des Rückenmarks", der principiell dem Bauchstrang der Würmer (*Lumbricus*) ähnlich ist; die Abschnitte des Gehirns u. die Endapparate der Hirnnerven; das Pallium als wichtigster Hirntheil für die psychische Entwicklung: **Edinger.** — Anordnung u. Verzweigung des N. facialis der Selachier als Grundlage für die Befunde bei den höheren Wirbelthieren bis hinauf zum *Homo*; die 3 Rami (anterior, posterior, palatinus) u. ihre Beziehungen zu dem Visceralskelet: **Ruge (1).** — Die Faktoren, von denen die Oberfläche der Hirnrinde abhängt; Anordnung u. Richtung der Windungen: **Lugaro (1).** — Vergleichende Anatomie des Riechhirns der Säugethiere: **Loewenthal.** — Die Windungen des Riechhirns bei den Säugethieren, nach Untersuchungen an Marsupialiern u. Edentaten (*Didelphys, Macropus, Myrmecophagus, Dasypus* etc.), Insectivoren (*Erinaceus*), Rodentien (*Lagostomus, Mus, Lepus, Dasyprocta*), Ungulaten (Suiden, Cameliden, Antilopinen, Cerviden, Bovinen, Ovinen, Equiden), Carnivoren (Ursiden etc.), Primaten (*Cynocephalus, Troglodytes, Simia*) u. *Homo*: **Retzius.** — Das Gehirn eines foetus von *Ornithorhynchus*: **Smith (4).** — Notizen über die Kopfnerven, den Plexus cervialis u. brachialis von *Macropus rufus*: **Windle** a. **Parsons (3).** — Ausführliche macroskopische Anatomie des Centralnervensystems der Monotremen (*Echidna, Ornithorhynchus*) u. der Marsupialier (*Macropus, Aepyprymnus, Petaurus, Pseudochirus, Phascolarctus, Perameles, Dasyurus, Didelphys*); Vergleich des Gehirns der beiden Ordnungen untereinander u. mit dem der Placentalier; grösste Aehnlichkeit mit den Insectivoren: **Ziehen (3).** — Die Nerven der Vorder-Extremität von *Lepus cuniculus*: **Clasen.** — Ausser den schon bekannten centripetalen Fasern im N. depressor von *Equus* auch solche vorhanden, die auf die Thyreoidea u. die Herzaccelerationsfasern sowie den Oculomotoriusapparat wirken: **Cyon (2).** — Entwicklung der Hirnwindungen bei jungem *Canis* nach Resektion von Theilen der Schädeldecke: **Danilewsky.** — Der Verlauf der Sympathicusbahnen bei *Canis* auf Grund von Versuchen mit Durchschneidung u. secundärer Degeneration: **Morat.** — Die centrifugalen Fasern in den hinteren Spinalnervenwurzeln von *Canis* nachgewiesen mittelst Durchschneidungsversuchs: **Morat** et **Bonne.** — Auf Grund von Durchschneidungsversuchen bei *Canis* und *Felis* Nachweis, dass der dorsale Ursprungskern des Vagus (noyau musculolisse) die glatte Muskulatur versorgt: **Marinesco (1).** — Durchschneidung des Halssympaticus bei *Felis*; Verbindung der sich regenerirenden praecellulären Fasern mit den Ganglienzellen: **Langley.** — Form u. Grösse des Hirns von *Manatus inunguis*: **Beddard.** — Bemerkungen über einzelne Hirntheile von *Tarsius fuscus* u. *T. tarsius*: **Allen, H. (1).** — Experimentelle Feststellung der Nervenwurzeln im Wurzelgebiet des Glossopharyngeus, Vagus u. Accessorius von *Macacus*: **Kreidl, (1, 2).** — Der Aufbau der Hinterstränge beim Affen auf Grund experimenteller Untersuchungen: **Margulicz.** — Beitrag zur Neurologie der

hinteren Extremität von *Satyrus, Gorilla, Troglodytes* u. *Homo*: der Plexus lumbosacralis u. das Hautnervensystem: **Bolk.** — Die Innervation der Muskulatur bei den Primaten: **Kohlbrugge.** — Homologie der Nerven für die Brust- u. Beckengliedmassen: **Stieda (1, 2).** — Die Fissura Rolandi u. calcarina; Polemik gegen Retzius: **Cunningham (1).** — Die Reilsche Insel bei *Homo* u. den Anthropoiden: **Cunningham (2).** — Die frühesten Differenzirungen im Centralnervensystem der Wirbelthiere auf Grund der Neuroblastentheorie von His: **Schaper.** — Massangaben über die Spinalganglienzellen von *Canis, Erinaceus, Mus, Bos, Lepus, Cercopithecus, Homo* u. einige Strukturverhältnisse: **Cavazzani.** — Ueber die Struktur der Ganglienzellen: **Colenbrander.** — Der Centrosphäre u. den Centrosomen täuschend ähnliche Kunstprodukte in Präparaten der Spinalganglien von *Canis*: **Dahlgren.** — Bau der sympathischen Ganglien von *Equus, Sus, Canis, Felis, Lepus, Homo*; Form u. Anordnung der Zellen: **Juschtschenko.** — Histologisches über die Ganglienzellen von *Equus*: **Dexler (1).** — Bau des ganglion gasseri bei Säugern, spez. bei *Felis* nach Untersuchungen mit der vitalen Methylenblaufärbung: **Kamkoff.** — Das Verhalten der Spinalganglienzellen nach Durchschneidung des centralen Astes des Nervenfortsatzes auf Grund zweier weiterer Versuche an *Canis*: **Lugaro (3).** — Unterscheidung von 3 Typen der Spinalganglienzellen nach der feineren Struktur ihrer achromatischen Grundsubstanz; letztere kein Reservematerial sondern eine Substanz von hoher elektrischer Spannung: **Marinesco (2).** — Stäbchenförmige Krystalloide in den Kernen der sympathischen Ganglienzellen von *Erinaceus* als Reservematerial für den Winterschlaf: **Prenant.** — Die Ganglienzellen der Vorderhörner bei *Canis* sterben erst nach mehr als 24 Stunden nach dem Tode des Thieres ab unter Erscheinungen, die der Chromatolyse ähneln: **Neppi.** — Die histologischen Veränderungen der Nervenzellen der Spinalganglien von *Felis* nach Ermüdung durch elektrischen Reiz: **Pugnat.** — Gegen Marinesco's Auffassung von der besonderen Thätigkeit der Neurogliazellen bei Krankheiten: **Valenza (1).** — Die Neubildung der Nervenzellen im Affenhirn nach vollständiger Abtragung der Occipitallappen: **Vitzou.** — Neben den Neurokeratin-Spiralen giebt es ein Netzwerk von Neurokeratinfasern als Stützgerüst für die Myelinscheide: **Fleming.** — Die Beziehungen, durch welche zwischen dem Protoplasma einer Nervenzelle u. dem anderer Nervenzellen die Reize übertragen werden; Achsencylinder, Zellleib, Dendriten nach Untersuchungen an *Lepus, Canis, Felis, Bos*; der Weg, auf welchem Gifte gewisse Hirnfunktionen zerstören: **Held (2).** — Die Achsencylinder-Endflächen an centralen Nervenzellen nach Untersuchungen an *Lepus, Canis* u. *Cavia*: **Held (2).** — Vergleich der Nervenzellen an verschiedenen Körperstellen nach Untersuchungen an Vertretern aller Wirbelthierklassen (von Säugethieren: *Vespertilio, Cavia, Canis, Bos*); Somatozellen, Kernzellen (Karyochrome Z.) u. Körner (cytochrome Z.); der funktionelle Werth der Nervenzellen: **Levi.** — Das homogene Hyaloplasma in den Zwischenräumen des Fibrillen- und Netzwerkes ist das eigentliche reizleitende Element im Nervengewebe: **Leydig (2).** — Der Faserverlauf im Chiasma von *Equus*: **Dexler (2).** — Experimente an *Canis, Felis* u. *Macacus*: in den dorsalen Spinalnervenwurzeln fehlen Fasern, die ihren Ursprung im Rückenmark haben: **Sherrington.** — Die Ontogenese des Trigeminus u. Oculomotorius nach Untersuchungen an *Cavia, Lepus, Sus* u. *Homo*; Vergleich mit Fischen u. Reptilien; Rudimente von Branchialganglien: **Chiarugi.** — Histologie der Ciliarnerven nach Untersuchungen

an *Canis*, *Bos*, *Felis*, *Sus* u. *Homo*: **Gutmann.** — Allgemein gültiges Gesetz für den Faserverlauf in sämmtlichen Bahnen des Rückenmarks nach eigenen u. fremden Untersuchungen an zahlreichen höheren Säugethieren bis incl. *Homo*: „Gesetz der excentrischen Lagerung der langen Bahnen im Rückenmark“: **Flatau.** — Das System der Fibrae propriae wenigstens zum grössten Theil nicht aus dem Stillingschen Kern entspringend: nach erneuten Untersuchungen an *Felis*: **Staderini** (2). — Sinnesknospen-ähnliche Epithelgebilde im Centralkanal des embryonalen Rückenmarks von *Bos*: **Groschuff.** — Neuriten u. Dendriten in der hinteren grauen Commissur des Rückenmarks nach Untersuchungen bei *Felis* u. *Canis* mittels der Methode Golgi's: **Valenza** (2). — Der Aufbau des Cervikalmarkes u. der Oblongata bei *Echidna*, *Ornithorhynchus* u. *Phascolarctos*: **Ziehen** (1). — Angaben, z. Th. in Ergänzung früherer Arbeiten, über die Medulla oblongata von *Felis* nach Untersuchungen von Föten mit der Methode Golgi's: **Ramon y Cajal.** — Die Kleinhirnrinde von *Cavia* nach Untersuchungen mit der Methode Golgi's; Verhalten der Neuriten der oberflächlichsten Elemente der Molecularschicht; Eigenthümlichkeiten der Kletterfaserenden: **Ponti.** — Histogenese der Kleinhirnrinde, hauptsächlich nach Untersuchungen an *Felis*; in der Hauptsache Uebereinstimmung der Histogenese des Kleinhirns mit der des Rückenmarks: **Popoff.** — Histogenese der Kleinhirnrinde nach Untersuchungen mittels Golgi's Methode an *Felis*, *Lepus*, *Canis*, *Cavia*, *Mus*; keine wesentlichen neuen Resultate: **Athias.** — Die Zellen der Olive bei *Felis* u. *Homo* untersucht mit der Methode von Nissl; Form u. Bau der Zellen: **Klinke.** — Der Ursprung des Corpus callosum bei *Homo*, den Primaten, Carnivoren, Cetaceen, Ungulaten, Chiropteren u. Marsupialiern: **Smith** (2). — Das Indusium griseum auf der dorsalen Oberfläche des Corpus callosum bei den höheren Säugethieren nicht nur die Fortsetzung der Fascia dentata sondern des gesammten Ammonshorns: **Smith** (1). — Beziehungen des Fornix zum Rindenrande des Hirns: Uebereinstimmung im Bau des Fornix bei allen Wirbelthieren: **Smith** (3). Die feinere Struktur der Hirnrinde u. die funktionelle Bedeutung der Nervenzellenfortsätze nach Untersuchungen an *Canis*: **Schaffer.** — Einige Eigenthümlichkeiten der Hirnrinde bei Säugethieren, speziell der Föten von *Sus* u. Neugeborenen von *Canis*: **Veratti.** — Die Lage der motorischen Hauptcentren der Hirnrinde bei *Didelphys* u. Vergleich mit den Befunden bei den Nagern u. *Erinaceus*: **Ziehen** (2). — Das Zwischenhirndach bei den Wirbelthieren nach Untersuchungen an Fischen, Amphibien, Reptilien, Vögeln, sowie an *Mus* und *Lepus*; die sekretorischen Vorgänge in den epithelialen Theilen des Diencephalon: **Galeotti.** — Die Seesselsche Tasche bei *Ovis*, *Lepus* u. *Mus* ohne Beziehungen zur Chorda, vielmehr als entodermaler Antheil der Hypophyse aufzufassen: **Saint-Remy.** — Entwicklung der Hypophyse von *Sus* u. *Cavia*: **Salzer.** — Eine besondere Art von Nervenzellen in den äusseren zwei Dritteln der Molekularschicht des Kleinhirns bei *Canis*, *Felis*, *Lepus*, *Homo*: **Smirnow.** — Das absteigende Kleinhirnbündel an *Canis* u. *Felis* nach Resection; Degeneration nur eintretend, wenn das Corpus trapezoides oder der Nucleus dentatus alterirt wird: **Thomas, A.** (1). — Das aufsteigende Kleinhirnbündel von *Felis* nach einseitiger Durchschneidung des Rückenmarkes: **Thomas, A.** (2). — Die Neuroglia des Kleinhirns bei *Felis* u. das Wachsthum einiger seiner nervösen Elemente; 2 Hauptarten von Neurogliazellen, daneben Formen mit gemischtem Charakteren: **Terrazas.** — Entwicklung der Hirnhäute bei *Cavia* aus dem inneren Stratum

der primären mesodermalen Umhüllung des Hirns: **Salvi.** — Die Entwicklung der Epiphyse, vornehmlich bei *Lepus*, ferner bei *Vespertilio*, *Myoxus*, *Canis*, *Ovis*, *Sus*, *Equus*; Form der Epiphyse bei erwachsenen *Mus*, *Cavia*: **Staderini (1, 3).** — Plexusbildung u. Verlauf der markhaltigen Nerven in der Haut von *Mus*, speziell in der Mittellinie der Bauch- u. Rückenhaut: **Nussbaum.** — Motorische, sensorische u. vasomotorische Nervenfasern treten in die willkürlichen Muskeln bei *Homo* u. zahlreichen anderen höheren Wirbelthieren: **Ruffini.** — Die Nervenenden u. Ganglien der Respirationsorgane von *Canis*, *Lepus*, *Mus*, untersucht nach Golgi u. Ehrlich; 4 Formen von subepithelealen u. intraepithelealen Nervenenden, 3 Arten von Nervenfasern der Ganglien: **Ploschko.** — 2 Nervengeflechte in der Wand der Arterien von *Canis*, keine Ganglienzellen: **Barbieri.** — Die Lymphgefässe durch ein langmaschiges Nervengeflecht innervirt: **Dogiel.** — Innervation der Thyreoidea von *Sus* durch sensible u. motorische, von einem perialveolären Plexus ausgehende Endfasern: **Jaques.**

9. Sinnesorgane.

Die Nerven-Endigungen im corpus ciliare von *Lepus*, *Mus*, *Felis* u. *Homo*, untersucht mit Methylenblau, Gold u. nach der raschen Methode von Golgi: **Agababow (1).** — Die Zonula ciliaris von *Ovis*, *Bos*, *Sus*, *Lepus*, *Felis* u. *Homo*; ihre Fasern, nur aus der pars ciliaris retinae entstehend, vielleicht eine Art Zwischenglied zwischen den elastischen u. den Neuroglia-Fasern: **Agababow (2).** — Polemisches bez. der Priorität in verschiedenen Angaben über die feinere Struktur der Retina: **Fusari 1.** — Die Plica semilunaris bei *Gorilla*, *Troglodytes* u. *Hylobates* trotz verschiedener Form, Grösse u. Lage, nach demselben Typus (ohne Hardersche Drüse, dagegen mit hyalinem Knorpel u. caruncula lacrymalis) gebaut: **Giacomini.** — Vergleichende Histologie des Epithels der Conjunctiva bei Fischen, Amphibien u. Säugethieren; Reihenfolge in der Intensität der Epidermis-Verhornung; Cytomechanisches: **Pfitzner.** — Der dilatator pupillae bei *Lepus* u. Polemisches bez. *Homo*: **Kölliker.** — Das Stäbchenroth der Netzhaut; Geschichtliches; Vergleichbarkeit mit anderen diffusen Färbungen; Bedeutung für die Perception des Lichtes; Betheiligung am Augenleuchten: **Leydig 1.** — Der Augenfundus bei *Homo*, den *Anthropoiden* u. *Lemuriden*; Fehlen der Vorbedingungen für das binoculare Sehen bei den letzteren: **Johnson.** — Der Augenfundus bei *Equus* u. den hauptsächlichsten Hausthieren **E. Nicolas.** — Vorkommen, Gestalt u. Lage der Stelle des schärfsten Sehens in der Retina u. Fovea bei zahlreichen Vertebraten, darunter 18 Mammalia; die Bedingungen des scharfen Sehens: **Slonaker.** — Regeneration des Cornea-Epithels bei *Lepus*: **Ranvier 2.** — Die Entwicklung der Capsula perilenticularis bei *Homo*, *Felis*, *Lepus*, *Mus*, *Cavia*, *Canis*, *Sus* u. *Ovis*; Verhalten des Mesoderms, Entstehung der centralen Gefässe: **Cirincione.** — Die Entwicklung der Augenmuskeln bei *Sus*; früheste Anlage; es entstehen zuerst die Mm. recti u. obliqui, später der M. retractor bulbi u. zuletzt der M. levator palpebrae: **Reuter.**

Die anatomischen Verhältnisse des Ohrknorpels bei *Echidna* u. *Ornithorhynchus*; Zusammenhang des Hyoidbogens mit der knorpeligen tympanalen Schlussplatte: **Ruge 2.** — Polemik gegen die Hypothesen, die in den Bogengängen ein Sinnesorgan für die Kopfhaltung, das Gleichgewicht, die statischen Empfindungen etc.

sehen; ihre Aufgabe als Apparat zur Beeinflussung der Körpermuskel-Innervation u. zur Construktion der Vorstellung vom dreidimensionalen Raum: **Cyon (1).** — Polemik gegen Cyon (s. vorstehend) bez. der beiden von diesem behaupteten Aufgaben der Bogengänge: **Breuer.** — Experimentelle Beiträge zur Kenntniss der Bogengänge: **König.** — Die Bogengänge aus anatomischen u. physiologischen Gründen ein Hörapparat zur reflektorischen Auslösung bestimmter Bewegungen u. zur Erkennung der Schallrichtung: **Lugaro (2).** — Entwicklung der Cortischen Membran aus dem Epithelbelag im inneren Winkel des ductus cochlearis; ihre Eintheilung in eine äussere u. eine innere Zone: **Czinner u. Hammerschlag.** — Die periphere Gehörleitung, die das Cortische Organ mit dem Hirnstamm verbindet, nach Untersuchungen an reifen Föten von *Lepus* nach Golgi's Methode; verschieden hohe Töne können dieselbe Nervenfaser erregen, die Lokalisirung des Reizes beruht vielleicht auf der Innervation jeder Haarzelle durch die verschiedenen Combinationen von Nervenfaser-Verzweigungen: **Held (1).**

Die Drüsen in der Nasenschleimhaut der Säugethiere, bes. von *Canis*; die Regionen der pars respiratoria; oberflächliche u. tiefe Sekretionsapparate: **Goerke.** — Das Jacobsonsche Organ bei den niederen Säugern besser entwickelt als bei den höheren u. unter nahe verwandten bei den kleineren besser als bei den grösseren; Bedeutung für die Klassifikation: **Broom (6).** — Die Nasenmuscheln von *Ornithorhynchus*: **Broom (3).**

Die Nervenenden in den Papillae fungiformes bei *Lepus* nach Färbung mit Methylenblau; Mangel der Ganglienzellen: **Roeske.** — Die Papilla vallata von *Homo*, *Macacus*, *Felis* u. *Lepus*; Uebereinstimmung in den histologischen Details: **Ebner.**

Die Eimer'schen Organe an der Schnauze von *Talpa*: Bau u. Innervation; Aehnlichkeit mit Gebilden in der Schnauze von *Crocidura*: **Huss.** — Die Nervenenden in den Tasthaaren von *Mus*, *Sus*, *Felis* u. *Lepus*; Druck-Perzeption als Aufgabe der Tasthaare: **Botezat.**

10. Respirationsorgane.

Der Larynx von *Gorilla* u. *Hylobates*; Uebereinstimmung untereinander u. Unterschiede gegen *Homo*: **Giacomini.** — Der vom linken Ventr. Morgagni ausgehende paarige Kehlsack von *Troglodytes*; der Kehlsack von *Lemur varius* als dorsale Ausstülpung des häutigen Theils der Trachea: **Otto.** — Der M. hyoepiglotticus von *Homo* u. einigen Haussäugethieren; einfachste Verhältnisse bei den *Carnivoren*, complizirtere bei den *Solipediern*, *Suiden* u. *Ruminantien*: **Antonini (1).** — Die Lungen der Säugethiere ursprünglich symmetrisch mit jederseits einem eparteriellen Bronchus; Ausnahmen als Atrophie; die eparteriellen Bronchen keine Aeste zweiter Ordnung, sondern primär: **Hardiviller (1).** — Die Hauptbronchien bei *Ovis* gebildet durch collaterale Ramification; Entstehung der Bronchien bei *Ovis* u. *Lepus*; der linke eparterielle scheint bei *Ovis* zu fehlen; **Hardiviller (2, 3, 4).** — Die Bronchienstämme bei *Ovis* als latero-dorsale Sprossen der unparen Lungenanlage; der eparterielle Trachealbronchus unabhängig vom paarigen Bronchiensystem; Asymmetrie der beiden Hälften des Bronchialbaumes: **Nicolas u. Dimitrova.** — Die Bifurkation der Luftröhre u. die carina tracheae; vergleichend-anatomisches: **Heller u. v. Schrötter.** — Kritik der Ansichten über die Athemmuskeln bei *Homo* auf Grund eigener Untersuchungen

an *Canis*; die äusseren Zwischenrippen-, u. Zwischenknorpelmuskeln als Inspirations-, die inneren Zwischenrippenmuskeln als Exspirations-Muskeln; Brustathmung u. Bauchathmung: **Fick** (**1, 2**). — Die Nervenenden u. Ganglien der Respirationsorgane von *Canis*, *Lepus* u. *Mus*, nach Golgi u. Ehrlich untersucht: **Ploschko.**

11. Circulationsorgane. Blut u. Lymphe.

Die Temperatur der *Monotremata* u. *Marsupialia*: **Sutherland.** — Der ductus arteriosus bei *Manatus inunguis* vollständig perforirt, bei *M. latirostris* ganz oder zum Theil obliterirt; Bau der Ventikel: **Beddard.** — Histologie und Histogenese der Herzmuskelzellen bei *Homo* u. einigen Säugethieren: **Mac Callum.** — Die Muskelzellen des Myocards mit Sarcolemm; ihre Enden durch eine Stäbchenzone verbunden: **Hoche.** — Angaben über das Herz u. einige Hauptgefässe von *Macropus*: **Windle** u. **Pearsons** (**3**). — Homologie der Arterien an den Brust- u. Beckengliedmassen: **Stieda** (**1, 2**). — Anastomosen zwischen Arterien u. Venen bei *Homo* u. *Primaten*: **Gérard.** — Die Entwicklung u. Varietäten des Venensystems bei *Cavia*: **Zumstein.** — Entwicklung der Venae spermaticae bei *Cavia, Lepus, Felis* u. *Homo*; Polemik gegen Zumstein (s. vorstehend): **Hochstetter** (**2**). — Das Venensystem der Edentaten, spez. von *Choloepus didactylus* u. *Bradypus tridactylus*; ersterer durch das Fehlen einer V. azygos u. einer V. hemazygos übereinstimmend mit *Phocaena*: **Hochstetter** (**1**). — Die Lymphbahnen des Herzens bei *Canis, Felis, Sus, Ovis, Lepus* u. *Homo* eine Combination von Interstitien u. wirklichen Gefässen: **Nyström.** — Seine früheren Angaben über Morphologie u. Entwicklung der Lymphgefässe bei den Vertebraten wiederholt **Ranvier** (**1**). — Die Lymphgefässe des Hodens von *Mus, Lepus, Cavia, Canis, Felis, Ovis* u. *Bos* geschlossene, anastomisirende und mit Endothel bekleidete Kanäle; Unterscheidung von 3 Typen: **Regaud** (**1**). — Mehrkernige, z. Th. in Degeneration begriffene Riesenzellen in den Lymphdrüsen von *Lepus* mit peripher gelagerten Kernen u. vollkommen centralen Microcentren; Polemik, hauptsächlich gegen Boveri: **Heidenhain.** — Der Gefässverlauf in den Lymphdrüsen von *Canis* untersucht an Durchschnitten durch injizirte Präparate: **Calvert.** — Die sog. „Haemolymphdrüsen" wohl ohne Beziehung zur Entstehung der Erythrocyten, vielleicht aber zu ihrem Untergang; Untersuchungen an zahlreichen Vertebraten, darunter *Mus musculus, Mus rattus, Lepus, Cavia, Felis, Canis, Talpa, Equus, Bos* u. *Ovis*: **Vincent** u. **Harrison.** — Nervengeflechte in der Wand der Arterien von *Canis*: **Barbieri.** — Langmaschiges Geflecht motorischer Nerven in den Lymphgefässen: **Dogiel.** — Die Form der Endothelzellen des Epicards u. der Pleura der Lungen; ihre physologischen Modifikationen bei *Canis, Cavia, Lepus* u. *Homo*: **Soulié.** — Die phylogenetische u. ontogenetische Entwicklung der Milz u. ihrer Gefässe bei den Wirbelthieren von den Fischen bis zu den Säugern inclus. *Homo*: **Laguesse** (**1**). — Vergleichende Histologie des Blutes: **Claypole.** — Morphologie u. Entwicklung der Elemente des Blutes; im Knochenmark, in der Milz u. den Lymphdrüsen neben Neubildung von Blutkörperchen, auch Vernichtung derselben durch Gigantophagocyten: **Masslow.** — 4 Arten von Wirbelthier-Erythrocyten; die embryonalen Formen stets später durch andere ersetzt (excl. *Cylostomata*); eine besondere albuminoide („haemoglobigene") Substanz zur Bildung des Hämoglobins u. zur Erklärung der Geldrollenanordnung: **Giglio-Tos** (**1, 2, 3**). —

Nachweis (mittels eigener Methode) eines Kernes in den Erythrocyten des circulirenden Blutes bei *Homo*, *Lepus*, *Cavia*, *Canis*, *Mus*, *Equus* u. *Capra*; excentrische oder periphere Lagerung, geringe Resistenz gegen Reagentien; Andeutung direkter Theilung: **Petrone (1—4).** — Morphologie der Leucocyten von *Homo*, *Ovis*, *Capra*, *Bos*, *Sus*, *Equus*, *Mus musculus*, *M. rattus*, *Lepus*, *Cavia*, *Canis* u. *Felis*; 4 Hauptarten (mit 10 Unterarten) von Granula in mehrkernigen Leucocyten auf Grund von „tinctoriellen Differenzen": **Hirschfeld.** — Zell-Granulationen. bes. in Leucocyten, unter normalen u. abnormen Bedingungen: **Buchanan.** — Durch Einführung von Glaslamellen in das Unterhaut-Zellgewebe bei *Cavia* u. *Lepus* verursachte Entzündung; dabei Auswanderung mehrkerniger Leucocyten u. Transsudation von Flüssigkeiten aus den Gefässen: **Querton.** — An noch nicht vom Epithel überwachsenen Wundstellen des Cornea-Epithels bei *Lepus* Degeneration u. Zerfall von Leucocyten: **Ranvier (2).**

12. Verdauungsorgane. Leibeshöhle.

Zunge, Magen, Gallen- u. Pancreas-Gang, Blinddarm u. Leber von *Manatus inunguis*: **Beddard.** — Gaumen, Zunge, Speicheldrüse, Magen, Darm, Milz, Leber u. Gallenblase von *Macropus*: **Windle u. Parsons (3).** — Die 9 Gaumenwülste von *Tarsius fuscus*: **Allen, H. (1).** — Vergleichend anatomisches u. phylogenetisches über die Zungenstützen der Säugethiere; Untersuchungen an *Canis*, *Felis*, *Sus*, *Talpa*, *Erinaceus* u. *Homo*: **Nusbaum** u. **Markowski.** — Entwicklung des Magens der *Ruminantia*; Vergleich der einzelnen Stadien mit den ausgebildeten Mägen anderer Säugethiere, speciell der Herbivoren: *Pachydermata*, *Rodentia*, *Camelidae*; Histologisches: **Grote.** — Der Darm von *Echidna*, *Ornithorhynchus*, *Dasyurus*, *Perameles*, *Phalangista* u. *Manis*; das Duodenum (auch bei *Homo*) ein rein topographischer Begriff; Macroscopisches u. Microscopisches: **Oppel.** — Histologisches über die Becherzellen, die Lieberkühnschen Drüsen, das Gerüst der Schleimhaut, die elastischen Elemente u. die Muskulatur des Darmkanals spez. bei *Felis* u. *Canis* (z. Th. gegen Hoyer u. Heidenhain): **Kultschitzky.** — Das Bindegewebe in der Dünndarmschleimhaut von *Canis*: stratum fibrosum u. granulosum, Lieberkühnsche Drüsen, Lymphknötchen, Zotten u. Chylusgefässe: **Spalteholz (1, 2).** — Die Entwicklung der Darmlymphknötchen bei *Cavia* u. *Homo*; ihre Entstehung in den tieferen Schichten der bindegewebigen Schleimhaut durch Einlagerung von Leucocyten; die Rückbildung der Darmdrüsen von *Felis*, *Cavia* u. *Homo* (z. Th. gegen Retterer): **Stöhr (1, 2).** — Die topographische Vertheilung der elastischan Fasern im Darm; allgemeine Aehnlichkeit bei allen Wirbelthieren, spezielle Unterschiede zwischen Carnivoren u. Frugivoren, ausführliche Untersuchungen an *Canis* n. *Lepus*: **Legge.** — Oeffnungen („Ostiolen") mit Sphincteren aus glatten Muskelzellen u. reichlichen Lymphgefässen im Peritoneum (u. zahlreichen anderen Organen) der Wirbelthiere, von *Amphioxus* bis zu *Homo*; Bedeutung als Secretionsapparate u. als diejenigen Stellen, durch welche bei Krankheiten Fremdkörper in das Lymphgefässsystem gelangen: **Andeer (1—5).** — Die Urnierenmesenterialfalten u. ihre Theilnahme an der Bildung des Diaphragmas bei (Fischen, Amphibien, Reptilien, Vögeln und) Säugethieren; das ligamentum diaphragmaticum der letzteren als atrophirter Theil der Falten: **Bertelli.** — Einige Lage-Eigenthümlichkeiten des

vorderen Mediastinums bei den Vertebraten: **Voïnitsch-Sianogensky.** — Die Umbildungen des vorderen Abschnitts der Pleurahöhlen u. die Entwicklung der pleuro-pericardialen Membran: **Brachet (1).**

13. Drüsen.

Leber u. Pancreas von *Manatus inunguis*: **Beddard.** — Speicheldrüsen, Milz u. Leber von *Macropus*: **Windle** u. **Parsons (3).** — Die netzförmige tubuläre Anordnung der intercellulären Gallengänge bei den Säugethieren: Polemik gegen Retzius: **Geberg.** — Ueber die Leber einiger *Antilopidae*: **Neuville, H.** — Die Leberanlage beim Embryo der Wirbelthiere, die „Leberfalte" u. die Entwicklung des Parenchyms: **Hammar (1).** — Die Pancreasanlage bei den Säugern, spec. *Lepus* u. *Canis*: **Hammar (2).** — Die Entwicklung des Pancreas von *Ovis* in 5 Hauptstadien: **Laguesse (2).** — Der Bau der Leberzelle von *Lepus*: **Schlater.** — Das pericelluläre Netz der Gallenkanälchen in der Leber von *Talpa*: **Scampani.** — Macroskopisches u. Microskopisches über die Thyreoidea, die glandulae parathyreoideae u. die Thymus von *Bradypus tridactylus* nach Untersuchungen an einem wohl ausgetragenen Fötus: **Symington.** — Die Entwicklung der Thyreoidea u. der Thymus sowie ihrer Anhangsgebilde bei *Felis* aus der 3. u. 4. Kiementasche: **Verdun.** — Die ersten Entwicklungsstadien der Thyreoidea, der Thymus u. der glandulae parathyreoideae bei *Lepus* u. *Talpa*: **Soulié** u. **Verdun (1, 2).** — Anatomie u. Topographie der Thyreoidea u. der Thymus nach Untersuchungen an Vertretern sämmtlicher *Placentalier*-Gruppen: **Otto.** — Vollkommene Thyreoidectomie hat stets Tetanus zur Folge (gegen Blumreich u. Jacoby 1896), Erhaltung der glandulae parathyreoideae externae bei *Canis* lässt die Folgen der Thyreoidectomie ausfallen: **Gley (1, 2).** — Die Thyreoidea nach Versuchen an *Canis*, *Felis*, *Lepus* u. *Primates* kein lebenswichtiges Organ, aber ihre Entfernung unter Umständen doch das Leben gefährdend: **Munk.** — Innervation der Thyreoidea u. ihre individuellen Verschiedenheiten; Krankheitserscheinungen stets als Folge einer Durchschneidung des Nervus laryngeus sup. u. inf. bei *Felis*: **Exner.** — Innervation der Thyreoidea bei *Sus*; Verbindung der secretorischen Fasern mit den secernirenden Zellen: **Jacques.** – Bei Transplantationen der Thyreoidea u. der glandulae parathyreoideae, erstere zum embryonalen Zustand zurückkehrend, letztere ihren primitiven Charakter zeigend: **Cristiani** u. **Ferrari.** — Die Entwicklung der Nebendrüsen der Schilddrüse; Polemik gegen Groschuff (1896): **Jacoby.** — Die glandulae thyreoideae von *Vesperugo*, *Vespertilio*, *Rhinolophus* u. *Miniopterus*; Seltenheit der Thymusläppchen bei den genannten; die Thyreoidea von *Sorex* u. *Erinaceus*· **Nikolas, A.** — Die Drüsen in der Nasenschleimhaut der Säugethiere, speciell von *Canis*; die verschiedenen Formen der Secretionsapparate: **Goerke.** — Histologie der glandula submaxillaris von *Herpestes*; Drüsentubuli, Gianuzzische Halbmonde, Secretvacuolen u. Stäbchenzellen: **R. Krause.** — Der Gefässverlauf in den Lymphdrüsen von *Canis*: **Calvert.** — Mehrkernige, z. Th. in Degeneration begriffene Riesenzellen in den Lymphdrüsen von *Lepus*; peripher gelagerte Kerne, vollkommen centrale Microcentren; Erklärung der Zellstruktur durch das Spannungsgesetz; Polemik hauptsächlich gegen Boveri: **Heidenhain.** — Die Drüsen in der Zwischenklauenhaut der *Artiodactyla*: **Tempel.** — Die Funktion der Suprarenal-Capseln: **Ocaña.** — Entwicklung der

Tonsillen aus Invaginationen des Epithels, ähnlich wie die Drüsen überhaupt nach Untersuchungen an Embryonen u. Erwachsenen von *Bos*, *Sus* u. *Equus*: **Retterer (2).**

14. Harn- und Geschlechtsorgane.

Entwicklungsgeschichte des uropoëtischen Apparats der Säugethiere nach Untersuchungen an *Homo*, *Mus*, *Cavia*, *Talpa* u. *Sus*; sinus urogenitalis, Excretionsdrüsen, Cloakenspalte, Urniere, Nierenknospe, Wolff'scher Gang: **S. Weber.** — Anatomisches u. Entwicklungsgeschichtliches über die Säugethiere nach Untersuchungen an *Ovis*, *Equus*, *Phoca groenlandica* a. *Ph. foetida*, *Elephas*, *Dicotyles*, *Mus* u. *Homo*: **Chiewitz.** — Grösse u. Form der Nieren von *Manatus latirostris* u. *M. inunguis*: **Beddard.** — Lage von Niere u. Nebenniere bei *Macropus*: **Windle** u. **Parsons (3).** — Die Membrana propria der Harnkanälchen u. ihre Beziehungen zum interstitiellen Gewebe der Niere nach Untersuchungen an *Canis*, *Felis*, *Sus* u. *Lepus* (sowie Reptilien, Amphibien u. Vögeln): **Rühle.** — Die Ureteren der Säugethiere, spez. von *Homo*, *Canis*, *Lepus*; Histologie, Physiologie; Einfluss verschiedener Agentien auf die Bewegungen der Ureteren, Innervation: **Protopopow.** — Die Harnblase der Säugethiere: Anatomisches u. Physiologisches; Diffusion, Lymphgefässe, Venensystem: **Gerota.** — Der Sphincter internus der Harnblase bei *Homo*, *Macacus*, *Canis* u. *Lepus*; M. dilatator colli vesicae; glatte Muskelfasern: **Versari.** — Das trigonum vesicale bei *Homo*, *Troglodytes*, *Canis*, *Bos*, *Ovis* u. *Equus*, Anatomisches u. Entwicklungsgeschichtliches: **Waldeyer.**

Versuch einer allgemeinen Sexualphysiologie (Vorläufige Mittheilung): **Keiffer (1).** — Grobe Beschreibung des Genitalapparates von Keiler u. Sau: **Gryffiths.** — Entwicklungsgeschichtliches u. anatomisch-histologisches über die accessorischen Geschlechtsdrüsen (der Evertebraten, Pisces, Amphibien, Reptilien, Aves u. besonders) sämtlicher Säugethierordnungen von den *Monotremen* bis zu *Homo*; Physiologisches; Abhängigkeit von der Keimdrüse; Compensation untereinander oder durch den Hoden; Praeexistenz des Geschlechtssinnes; die glandulae anales: **Disselhorst.** — Die Fortpflanzung der *Rhinolophidae*: **Rollinat** u. **Trouessart.**

Die Lymphgefässe des Hodens von *Mus*, *Lepus*, *Cavia*, *Canis*, *Felis*, *Ovis* u. *Bos*; Anastomosenbildung, 3 Typen: **Regaud (1).** — Die Endothelzeichnung an der Oberfläche der Hodenkanälchen nach Silberinjectionen als Ausdruck der Conturen des Epithels der Samenkanälchen: **Regaud (2).** — Kristalle im Hoden der Säugethiere innerhalb wie ausserhalb der Kanälchen; die Zellen der Hodenkanälchen, der Hode gewissermassen ein embryonales Organ: **Bardeleben (1).** — Die Rückbildung der Hodenkanälchen, nach Untersuchungen hauptsächlich an *Cavia*; Histologisches: **Bouin (2).** — Die Krystalloide u. die Zwischenzellen des Hodens bei *Homo*, *Mus*, *Cavia*, *Erinaceus* u. *Felis*; Verhältniss zu den Lymphgefässen; die krystalloidhaltigen Zellen als Träger von Nahrungsmaterial: **Lenhossék.** — Die interstitiellen Zellen des Hodens bei *Felis*; 3 Typen der Vertheilung von Fett u. Pigment im functionierenden Hoden von *Canis*, *Felis*, *Ursus*, *Lutra*, *Mustela*, *Macropus*, *Cynocephalus*; die Reinke'schen Krystalloide des Hodens u. die ovarialen „Kornzellen"; Gruppierung der Genitalorgane nach der Art ihrer Ernährung: **Plato.** — Physiologisches u. Histologisches über die Sekretion im Nebenhoden

von *Canis familiaris* u. *C. vulpes*; 4 Secretionsphasen; der canalis epididymidis; das Secret zur Verdünnung des Spermas: **Hammar (3).** — Epididymis u. Vas deferens von *Homo, Lepus, Canis, Cavia, Mus* u. *Felis*; das Secret der ersteren zur Ernährung der Spermatozoiden: **Myers-Ward.** — Entstehung des Schwanzfadens u. des Endknopfs der Spermien bei den Säugethieren nach Untersuchungen an Vertretern zahlreicher Ordnungen, von den *Monotremen* bis zu *Homo*: **Bardeleben (2).** — Entstehung der Schwanzanlage des Spermiums der Säugethiere aus der Spermatide selbst: **Bardeleben (3).** — Sitz der Contractilität des Schwanzes der Spermien lediglich in den Achsenfibrillen: **Ballowitz.** — Histogenese der Samenkörper bei den Säugethieren nach der neueren Litteratur u. eigenen Untersuchungen: **Benda.** — Die Vertheilung der elastischen Fasern in der Prostata von *Canis*: **Antonini (2).** — Anatomisches u. Histologisches über den Bau des Penis bei *Cavia*; Penistasche u. Retractoren; Erection: **Cole.**

Das Stroma des Ovariums bei *Canis, Felis, Lepus* u. *Mus* während der Trächtigkeit: Histologie: **Child.** — Struktur des Ovariums von *Ursus arctos*; Proliferation des Gewebes beim erwachsenen nach embryonalem Modus: **Paladino.** — „Kornzellen" in der inneren Thecaschicht des Ovariums bei *Mus, Felis* u. *Sus* mit gleicher Aufgabe wie die krystalloidhaltigen Zellen des Hodens: **Plato.** — Die Ovarialtaschen der Säugethiere: vergleichend-anatomisches nach Untersuchungen an Vertretern aller Gruppen; Entwicklung bei *Canis, Felis leo, Lepus, Cavia, Bos, Cervus, Equus, Sus* u. *Delphinus*: **Zuckerkandl.** — Bemerkung über das Ovar von *Didelphis cancrivora*: **Devez.** — Das Epithel des normalen Uterus nach Untersuchungen an *Homo* u. zahlreichen Säugern: **Barfurth.** — Die sekretorische Thätigkeit des Uterus hauptsächlich bei *Homo, Cavia* u. *Canis*; die Gefässe, Histologisches u. Chemisches: **Keiffer (2).** — Histologisches über die Cotyledonen des Uterus bei den *Ruminantia*: **Fiorentini.** — Bemerkung über die Placenta von *Tragelaphus gratus*: **Beauregard** u. **Boulart (2).** — Fall einer typischen Schenkelmamma; Uebersicht der Angaben über accessorische Mammae: **Eckert.** — Menstruation u. Ovulation bei *Macacus rhesus*; Unabhängigkeit beider Vorgänge von einander; Vergleiche mit *Homo* u. *Lepus*: **Heape (1).** — Die Möglichkeit u. erfolgreiche Durchführung einer künstlichen Besamung u. Befruchtung der Eier von *Lepus, Canis, Equus* u. *Bos*; Erzielung von Kreuzungen; Anwendbarkeit bei Sterilität: **Heape (2).** — Experimente über Transplantationen von sich segmentirenden Eiern eines belgischen in die Tuben eines holländischen *Lepus* u. umgekehrt; erfolgreiche Durchführung; die Stiefmutter ohne Einfluss: **Heape (3).**

15. Ontogenese (excl. Organogenese).

Der Rythmus der Reproduktion bei den Säugethieren nach Untersuchungen an Vertretern aller Gruppen, von den *Marsupialia* bis zu *Homo*; „kritische Periode" (= Entwicklungsstadium, in welchem die Wirbelthierembryonen nur Klassen-, keine Ordnungs- etc. Unterschiede zeigen), Ovulation, Menstruation, Gravidität u. Laktation: **Beard (1, 2).** — Die Richtungsspindeln degenerirender Eier von *Lepus* u. *Cavia*; die ersten Wachsthumsvorgänge; parthenogenetische Furchung: **Rabl (1–4).** — Epitheleale Schlussleisten an embryonalen u. ausgebildeten Geweben nach Untersuchungen an Vögeln u. Säugern (*Lepus, Mus, Felis* u. *Homo*): **Cohn.** — Entwicklung der collagenen Bindegewebsfibrillen nach

Untersuchungen an Amphibien u. an Nabelsträngen von Embryonen von *Bos* u. *Homo*: **Flemming (1).** — Histogenese des Bindegewebes; seine Beziehungen zu den Zellen u. seine Anordnung in verschiedenen Organen: **Spaltcholz (1).** — Histogenese der Bindegewebszellen u. die Struktur der Zellsubstanz im allgemeinen (z. Th. gegen Unna u. Bütschli): **Flemming (2).** — Histogenese des elastischen Gewebes nach Untersuchungen an Embryonalhüllen von *Sus*, *Ovis*, *Lepus* u. *Cavia*: **Gardner.** — Histogenese des elastischen Gewebes nach Untersuchungen an Embryonen von Fischen, Vögeln u. von *Equus*, *Bos*, *Ovis*: **Loisel.** — Histogenese des adenoiden Gewebes in Thymus, Leber, Tonsille, Knochenmark, Lymphdrüsen, Milz u. Darmlymphknötchen von *Homo*, *Bos*, *Canis* u. *Lepus*: **Hoehl.**

Ein Embryo u. ein Neugeborenes von *Trichosurus vulpecula* u. ein älteres Beuteljunges von *Macropus thetidis*; kritische Periode; Vergleich mit *Hypsiprymnus* u. *Perameles*: **Beard (3).** — Die Placentation von *Perameles*; Vergleich der niederen *Placentalier* mit den *Insectivoren* (*Erinaceus*): **Hill.** — Embryologisches von *Manatus* u. *Halicore*; Entwicklung der Körperform; Anpassung an das Leben im Wasser: **Kükenthal (1—3).** — Das Prochorion der Keimblase von *Canis*; Vergleich mit *Lepus*: **Bonnet (1).** — Embryologie von *Canis*; Vergleich mit *Lepus*: **Bonnet (2).** — Die kritische Periode in der Entwicklung von *Equus*: **Ewart.** — Normaltafeln zur Entwicklungsgeschichte von *Sus scrofa domesticus*: **Keibel.** — Die Placentation von *Lepus cuniculus*: **Maximow.** — Die Bildung des corpus luteum bei *Lepus*; Vergleich mit *Mus*: **Sobotta.** — Der Dottersack von *Myotus*: **Duval (1).** — Embryologie der *Chiropteren*: **Duval (2).** — Fortpflanzung der *Rhinolophidae*: **Rollinat u, Trouessart.**

16. Degeneration u. Regeneration.

Regeneration des Cornealepithels bei *Lepus*; Verhalten der Leucocyten: die Ernährung der Gewebe eine ihrer Hauptaufgaben: **Ranvier (2).** — Verhalten der fixen Bindegewebszellen nach Einschnitten in die Cornea von *Lepus*: **Ranvier (4).** — Proliferation der Nervenfasern nach Einschnitten in die Cornea von *Lepus*: **Ranvier (5).** — Behandlung des Omentum majus von *Cavia* mit Silbernitratlösung; Entstehung der „fibres synaptiques" (= Fortsätze der hypertrophirten Endothelzellen + Fibrinfäden, welche die Bindegewebsbalken zusammenhalten); Vergleich mit heilenden Wunden der planta pedis bei *Cavia* u. der Ohrmuschel bei *Lepus*: **Ranvier (3).** — Degenerative Vorgänge im Hoden von *Cavia*, erzeugt durch Resektion eines Stückes des vas deferens, oder durch einfache Unterbindung, oder durch Injection von Chlorzink in den Nebenhoden: **Bouin (1).** — Rückbildung der Hodenkanälchen bei den Säugethieren, hauptsächlich bei *Cavia*; cytologisches: **Bouin (2—5).** — Die Richtungsspindeln degenerirender Eier von *Lepus* u. *Cavia*: **Rabl (3).** — Operationsmethode zur Erzeugung der Hyperdactylie; Betheiligung des Amnions bei der Regeneration von Säugethiergliedmassen: **Tornier (2).** — Die Entstehungsursachen der Poly- u. Syndactylie bei den Säugethieren: **Tornier (1).** — Das absteigende Kleinhirnbündel nach Resektion u. Studium der secundären Degeneration bei *Canis* u. *Felis*: **Thomas, A. (1).** — Die aufsteigenden Kleinhirnbündel nach einseitiger Durchschneidung des Rückenmarkes bei *Felis*: **Thomas, A. (2).**

17. Phylogenese und Palaeontologisches.

Allgemeines.

Die *Pelycosaurier* können nicht als Vorfahren der Mammalia betrachtet werden: **Baur** u. **Case.** — Verzeichniss aller (lebenden u.) fossilen Säugethiere: **Trouessart (1).** — Ausgrabungen u. Höhlenstudien im Gebiet des oberpfälzischen u. bayerischen Juras: **Schlosser (2).** — Pleistocaene Knochenreste aus einer palaeolithischen Station in den Steinbrüchen von Veyrier am Salève: **Studer (1).** Fossile Steppenfauna aus der Bulovka nächst Košíř bei Prag: **Woldřich.** — Die Pleistocaene Fauna der belgischen Höhlen: **Nehring (1).** — Die fossilen Säugethiere des Torfmoors von Trana: **Bogino.** — Fossile Säugethiere des alten lago del Mercure in Calabrien: **D'Ossat** u. **Bonetti.** — Die fossilen Säugethiere des continentalen Italiens: **Flores (1).** — Einige fossile Säugethierzähne aus dem Alluvium der Umgebung Roms: **Meli.** — Fossile Säugethierfunde auf Corsica: **Depéret (1).** — Fossile Säugethiere Algeriens: **Pomel (1, 2).** — Die fossile Fauna des Huerfano-Seebeckens in Süd-Carolina: **Osborn, H. F. (4).** — Revision der Puerco-Fauna: **Matthew.** — Die fossile Fauna Argentiniens: **Ameghino (1, 2).**

Primates.

Homo: Zwischenglieder zwischen *H.* u. den höheren Thieren: **Munro.** — Phylogenetische Bedeutung der Ohrbehaarung bei *H.* u. den *Simiae* im jungen u. erwachsenen Zustand; **Wallis.**

Pithecanthropus erectus: Beziehungen zu *Homo* u. den *Simiae*: **Manouvrier.** — Dasselbe; **Neviani.** — Die Aufstellung des genus P. ist verfrüht: **Schultze.** — P. e. ein gibbonartiger Affe: **Volz (1).**

Palaeopithecus u. *Pliopithecus*: Neubeschreibung; Berechtigung beider Genera: **Dubois (3)** p. 83.

Pliohylobates n. g. ***eppelsheimensis*** n. sp. aus dem Pliocaen von Eppelsheim nach einem (bisher dem *Dryopithecus* zugeschriebenen) femur: **Dubois (3)** p. 97.

Nesopithecus u. seine verwandtschaftlichen Beziehungen: **Trouessart (3)** p. 66.

Globilemur n. g. ***flacourti*** n. sp. aus dem Pleistocaen Madagaskars **F. Major (5)** p. 46.

Globilemur u. *Megaladapis*: Gehirn zweier subfossiler madagassischer Lemuriden: **F. Major (5)** p. 46.

Lemuridae des Puerco: **Matthew** p. 259.

Notopithecus n. g. ***adapinus*** n. sp. p. 16, 17, ***fossulatus*** n. sp. p. 18, ***summus*** n. sp. p. 18, fossil in Patagonien: **Ameghino (2).**

Eupithecops n. g., ***proximus*** n. sp. aus Patagonien: **Ameghino (2)** p. 18 u. 19.

Archaeopithecus n. g. ***rogeri*** n. sp. aus Patagonien: **Ameghino (2)** p. 19.

Pachypithecus n. g. ***macrognathus*** n. sp. aus Patagonien: **Ameghino (2)** p. 20.

Chiroptera.

Cynonycteris sp. aus dem Miocaen von la Grive-St. Alban (Isère): **Gaillard (2)** p. 1248.

Carnivora.

Felis, Herpestes, Hyaena u. *Ursus* aus dem Pleistocaen Algeriens: **Pomel** (2).

Felidae: Zähne fossiler F.; **Adams** p. 145.

Ursus etruscus: Osteologie: **Ristori** p. 15.

Phoca ***vindobonensis*** n. sp. aus dem ungarischen Tertiär: **Toula** p. 47.

Creodontia: die Cr. des Puerco; die *Chriacidae* zu den Cr. gehörig: **Matthew** p. 259.

Oxyaena ***huerfanensis*** n. sp. aus dem nordamerikanischen Tertiär: **Osborn, H. F.** (4) p. 255.

Rodentia.

Fossile Steppen-Nager Böhmens: **Nehring** (5) p. 220.

Mixodectes provisorisch zu den Rodentia gestellt: **Matthew** p. 259.

Spalax priscus aus dem ungarischen Pliocaen: **Nehring** (3) p. 174.

Plesiodimylus n. g. ***chantrei*** n. sp. aus dem Miocaen von la Grive-St. Alban (Isère) **Gaillard** (1) p. 1248.

Cephalomys n. g. ***arcidens*** n. sp., ***plexus*** n. sp. aus Patagonien: **Ameghino** (2) p. 90.

Asteromys n. g. ***punctus*** n. sp., ***prospicuus*** ibid. **Ameghino** (2) p. 91.

Orchiomys n. g. ***prestans*** n. sp. ibid. **Ameghino** (2) p. 91.

Ungulata.

Einige fossile Ungulatenzähne aus dem Alluvium der Umgebung Roms: **Meli** p. 187.

Bos primigenius: in Mecklenburg: **Geinitz** p. 334. — in historischer Zeit: **Schiemenz** p. 793.

Bison: ***alaskensis*** n. sp. aus dem Pleistocaen Alaska's p. 490, ***californicus*** n. sp. aus dem Pleistocaen Californiens p. 501: **Rhoads** (5). — *antiquus*: Osteologie: **Stewart** (2) p. 127.

Capra ibex: Horn aus der Zeit der Pfahlbauten: **Studer** (2) p. 283.

Rupicapra vulgaris: Die im französischen Pliocaen gefundenen Reste zum Pyrenaeen-Steinbock gehörig: **Harlé** p. 712.

Cervus: ***cazioti*** n. sp. aus dem Pleistocaen Corsicas: **Depéret** (1) p. 1474. — *elaphus*: fossile Reste: **Hughes** p. 119. — *giganteus* auf der Insel Man: **Kermode** p. 116.

Palaeomeryx pygmaeus aus der böhmischen Braunkohle: **Hofmann** p. 1.

Oreodon culbertsoni: Versuch einer Restauration: **Stewart** (1) p. 13.

Protoceratidae: Hauptcharaktere: **Marsh** (2) p. 165.

Protoceras: Hirnschädel: **Marsh** (3) p. 433.

Anthracotherium: Dentition: **Flores** (2) p. 92.

Sus: ***algeriensis*** n. sp. p. 10, ***barbarus*** n. sp. p. 12 aus dem algerischen Pleistocaen **Pomel** (1).

Phacochoerus: ***mauritanicus*** n. sp. p. 33, ***barbarus*** n. sp. p. 35 aus dem Algerischen Pleistocaen: **Pomel** (1).

Hippopotamus irravadicus Femur aus dem burmanischen Pliocaen: **Noetling** p. 242.

Palaeosyopinae: Entwicklung des Fusses: **Matthews** p. 57.

Lambdotherium: ohne Beziehung zu *Palaeosyops* oder den *Titanotheridae*, in den Zähnen übereinstimmend mit den *Equidae*: **Osborn H. F.** (1) p. 55.

Tapiridae: Zahnbildung (lebender u.) fossiler Formen: **Gaudry** (1) p. 315, (2) p. 567.

Rhinocerotidae: Osteologie u. Dentition von Formen aus dem italienischen Tertiär: **Simonelli** p. 89.

Rhinoceros etruscus in Italien: **D'Ossat** p. 1.

Diceratherium proavitum: Beschreibung u. Abbildung des Schädels: **Hatscher** p. 313.

Prohyracodon n. g. ***orientalis*** n. sp. aus dem ungarischen Tertiär: **Koch** p. 482.

Toxodontia: Morphologie u. Taxonomie: **Cope** p. 366.

Archaeophylus n. g. ***patrius*** n. sp. aus Patagonien: **Ameghino** (2) p. 20.

Prohegetotherium n. g., ***sculptum*** n. sp. ibid. **Ameghino** (2) p. 21.

Propachyrucos n. g., ***smith-woodwardi*** n. sp. p. 22, ***crassus*** n. sp. p. 23 ibid. **Ameghino** (2).

Prosotherium n. g., ***garzoni*** n. sp. p. 23, ***triangulidens*** n. sp. p. 24, ***robustum*** n. sp. p. 24, ibid, **Ameghino** (2).

Eutrachytherus n. nom. für *Trachytherus* Ameg. 1889, nec *Trachytherium* Gerv.: **Ameghino** (2) p. 24.

Archaeohyrax n. g., ***patagonicus*** n. sp. p. 27 u. 29, ***propheticus*** n. sp. p. 31 ibid. **Ameghino** (2).

Argyrohyrax n. g., ***proavus*** n. sp. p. 31 u. 32, ***proavunculus*** n. sp p. 32 ibid. **Ameghino** (2).

Didolodus n. g., ***multicuspis*** n. sp. ibid. **Ameghino** (2) p. 33.

Lambdoconus n. g., ***suinus*** n. sp. ibid. **Ameghino** (2) p. 35.

Properiptychus n. g. für *Pteriptychus argentinus* Amegh. 1893. **Ameghino** (2) p. 35.

Pyrotherium ***giganteum*** n. sp. Patagonien. **Ameghino** (2) p. 43.

Archaeolophus n. g. ***precursor*** n. sp. ibid. **Ameghino** (2) p. 43.

Protheosodon n. g., ***coniferus*** n. sp. ibid. **Ameghino** (2). p. 49.

Acoelodus n. g., ***oppositus*** n. sp. ibid. **Ameghino** (2) p. 50.

Tricoelodus n. g., ***bicuspidatus*** n. sp. ibid. **Ameghino** (2) p. 50.

Proadianthus n. g., ***excavatus*** n. sp. ibid. **Ameghino** (2) p. 51.

Morphippus n. g., ***imbricatus*** n. sp. p. 55 u. 56, ***complicatus*** n. sp. p. 57, ***hypselodus*** n. sp. p. 57 ibid. **Ameghino** (2).

Rhynchippus n. g., ***equinus*** n. sp. p. 58 u. 59, ***pumilus*** n. sp. p. 60 ibid. **Ameghino** (2).

Eurygeniops ***normalis*** n. sp. ibid. **Ameghino** (2) p. 62.

Proadinatherium ***angustidens*** n. sp. ibid. **Ameghino** (2) p. 63.

Leontinia ***oxyrhyncha*** n. sp. p. 68, ***stenognatha*** n. sp. p. 70, ***fissicollis*** n. sp. p. 70 ibid. **Ameghino** (2).

Isotemnus n. g., ***primitivus*** n. sp. ibid. **Ameghino** (2) p. 76 u. 77.

Trimerostephanos ***scalaris*** n. sp. p. 79, ***angustus*** n. sp. p. 80, ***biconus*** n. sp. p. 80. ibid. **Ameghino** (2).

Pleurostylodon n. g., ***modicus*** n. sp. p. 81, ***minimus*** n. sp. p. 82. ibid. **Ameghino** (2).

Prostylops n. g., ***typus*** n. sp. ibid. **Ameghino** (2) p. 82.

Notostylops n. g., ***murinus*** n. sp. p. 85, ***bicinctus*** n. sp. p. 86, ***parvus*** n. sp. p. 86 ibid. **Ameghino** (2).

Anastylops n. g., ***vallatus*** n. sp. ibid. **Ameghino** (2) p. 86.

Parastylops n. g., ***coelodus*** n. sp. ibid. **Ameghino** (2) p. 87.

Trigonostylops n. sp., ***wortmanni*** n. sp. ibid. **Ameghino** (2) p. 88.

Protogonodon ***stenognathus*** n. sp. aus dem Puerco. **Matthew** p. 302.

Euprotogonia ***minor*** n. sp. ibid. **Matthew** p. 310.

Mioclaenus ***lemuroides*** n. sp. ibid. **Matthew** p. 314.

Protoselene n. g. für *Mioclaenus opisthacus* Cope 1882. **Matthew** p. 317.

Elephas antiquus u. *trogontherii*: Bemerkungen: **Volz** (2) p. 193. — *E. primigenius*: Alter u. ursprüngliche Heimath: **Koken** p. 9.

Mastodon angustideus in Nordafrika: **Depéret** (2) p. 518.

Sirenia und Cetacea.

Tursiops capellinii aus dem norditalienischen Pliocaen: **Prato** p. 1.

Edentata und Effodentia.

Ganodonta n. nom. (= *Stylinodontia* + *Conorhyctidae*) als alte Abtheilung der *Edentata*, diese mit den *Creodontia* u. *Ungulata* verbindend u. bis in das Puerco hinabreichend; Osteologie u. Dentition: **Wortmann** p. 59.

Stylinodon: Osteologie u. Dentition: **Wortmann** p. 59. — Nächstverwandt den *Edentata*, mit Beziehungen zu *Toxodon*: **Marsh** (1) p. 137.

Calamodon: Osteologie u. Dentition: **Wortmann** p. 59.

Megalonyx: Osteologie u. Dentition: **Wortmann** p. 59. — *M. jeffersoni*: Entdeckung eines Skelets in Kentucky: **Mercer** p. 36.

Hapalops ***antistis*** n. sp. aus Patagonien: **Ameghino** (2) p. 101.

Octodontherium ***crassideus*** n. sp. ibid. **Ameghino** (2) p. 101.

Procutatus ***lagenaformis*** n. sp. p. 103, ***setiger*** n. sp. p. 104, ***laevis*** n. sp. p. 104. ibid. **Ameghino** (2).

Prodasypus ***ornatus*** n. sp. ibid. **Ameghino** (2) p. 104.

Prooedius ***impressus*** n. sp. p. 104, ***planus*** n. sp. p. 105. ibid. **Ameghino** (2).

Glyptateles n. g., ***tatusinus*** n. sp. ibid. **Ameghino** (2) p. 103.

Peltephilus ***protervus*** n. sp. p. 105, ***undulatus*** n. sp. p. 105, ***depressus*** n. sp. p. 106. ibid. **Ameghino** (2).

Marsupialia.

M. nicht die Vorläufer der *Placentalia*, sondern eine in der Dentition sehr degenerirte Reihe; das Fehlen der Placenta nicht primär, da Rudimente derselben bei *Perameles* zu finden: **Wilson** u. **Hill** p. 427.

Palorchestes: Dentition: **Hall** u. **Pritchard** p. 57.

Polydolops n. g., ***thomasi*** n. sp. aus Patagonien. **Ameghino** (2) p. 93.

Eudolops n. g., ***tetragonus*** n. sp. ibid. **Ameghino** (2) p. 94.

Epanorthus n. g., ***chubutensis*** n. sp. ibid. **Ameghino** (2) p. 96.

Proborhyanea n. g., ***gigantea*** n. sp. ibid. **Ameghino** (2) p. 97.

Phascophorus n. g., *lacerans* n. sp. p. 98 u. 99, *tenax* n. sp. p. 100, *mitis* n. sp. p. 100, *tenuis* n. sp. p. 100 ibid. **Ameghino (2).**

Monotremata.

Beziehungen zu den Reptilien: **Baur u. Case.** p. 109.

18. Zoogeographisches.

Allgemeines.

Die geographische Verbreitung (u. geologische Entwicklung) der Säugethiere: **Lydekker.**

Die geographische Verbreitung der Säugethiere: **Sclater, W. L.**

Marine Faunen.

Die Verbreitung der Meeressäugethiere: **Gill.** — Dasselbe: **Ortmann.** — Dasselbe: **Sclater, P. L.** — Bericht über seine Mission nach dem Behringsmeer i. J. 1896: **Thompson.**

Europäisch-Sibirisches Gebiet.

Die europäischen Säugethiere: **E. Schulze.** — Ueber den Ursprung der europäischen Fauna: **Scharff.** — Die Säugethiere der Palaearctischen Region: **Sclater, W. L.** — Einige norwegische Säugethiere: **Collett (2, 3).** — Die Fauna des französischen Département de l'Orne: **Letacq.** — Nachtrag zur Fauna der Normandie: **Kerville.** — Die Fledermäuse Irlands: **Jameson.** — Säugethierfauna Spaniens: **Graells.** — Die Wildesel Asiens: **Langkavel (3).**

Afrika (mit Arabien und Madagaskar).

Die Säugethiere des nordwestlichen Kamerungebietes: **Sjöstedt.** — Die Säugethiere des französischen Congogebietes: **Pousargues (1).** — Die Säugethiere des Seengebietes: **Pousargues (3).** — Ueber Säugethiere Arabiens: **Noack (1).** — Ueber Schakale Ostafrikas: **Noack (2).** — Ueber Antilopen aus Britisch-Ost-Afrika: **Jackson.** — Säugethiere des Somalilandes: **Eliot (1).** — Ueber einige z. Th. neue Säugethiere Ost- u. Westafrikas: **De Winton (1—6).** — Afrikanische Säugethiere (des Lissaboner Museums): **Bocage (1, 2).** — Säugethiere des Nyassalandes: **O. Thomas (15).** — Säugethiere Deutsch-Ost-Afrikas: **Matschie (5).** — Die Antilopen von Britisch-Ostafrika: **Jackson.** — Die Schakale Ostafrikas: **Noack (2).** — Nagethiere Madagaskars: **Major (7).**

Südasien.

Die Pteropodiden der Insel Timor: **Scabra.** — Säugethiere von Borneo: **Jentink (2).** — Säugethiere von Birma: **Fea.** — Cerviden der Philippinen: **Eliot (2).** — Säugethiere von Britisch-Neuguinea: **O. Thomas (17).** — Die Säugethiere Neuguineas: **Heller.**

Nordamerika.

Säugethiere von Oregon: **Merriam (23).** — Desgl. von Bertie N. C.: **Brimley.** — Desgl. von New Jersey: **Rhoads (1).** — Desgl. von Central-

Pennsylvanien: **Rhoads (2).** — Die Sciuriden Westamerikas: **Rhoads (4).** — Säugethiere Costa Ricas: **Allen, J. A. (1).** — Desgl. von Mexico: **Allen, J. A. (2).** — Dsgl. dsgl. **Allen u. Chapman (3).** — Dsgl. von Yucatan: **Allen u. Chapman (1).** — Dsgl. von Trinidad u. Dominica: **Allen u. Chapman (2).** — Dsgl. von Ontario: **Miller (6).** — Die Nordamerikanischen Vespertilioniden: **Miller (8).** — Säugethiere von Nordost-Carolina: **Rhoads u. Young.** — Dsgl. von Labrador: **Bangs (7).** — Dsgl. von Neu-England u. Neu-York: **Batschelder.** — Die Affen Amerikas: **Meerwarth (1, 2)**

Südamerika.

Säugethiere aus Peru: **Allen (4).** — Dsgl. von San Sebastian: **Ihering.** — Die Affen Amerikas: **Meerwarth (1, 2).**

Australien und Polynesien.

Säugethiere von Nord- u. Nordwest-Australien: **Collett (1).** — Dsgl. von Nordaustralien: **Dahl.** — Dsgl. von Australien: **Broom (5).** — Dsgl. **Kent.** — Dsgl. von Neuguinea: **Heller.** — Dsgl. dsgl. **Thomas (17).** — Dsgl. von Funafuti-Atoll: **Waite (1).**

Primates.

Die Affen Amerikas: **Meerworth (1, 2).**

Chiroptera.

Die Fledermäuse Irlands: **Jameson.** — *Pteropodiden* von Timor: **Scabra.** — *Synotus barbastellus* in Norwegen: **Collett (3).** — Wanderungen von *Atalapha noveboracensis, A. cinerea* u. *Lasionycteris noctivagans* in Massachusetts: **Miller (1).**

Carnivora.

Felis catus in Schottland: **Hamilton.** — *Felis caffra* in Südeuropa: **Lorenz.** — *Felis tigris virgata* vom Caspischen Gebiet u. *F. t. longipilis* von der Mandschurei: **Matschie (1).** — *Vulpes lagopus* in Turkestan: **Büchner.** — *Mustela subpalmata* in Aegypten: **Anderson.** — *Latax lutris* in Alaska: **Hooper.** — Ohrenrobben der Galapagos-Inseln: **Baur.** — *Odobaenus obesus* des Pacifik: **Barret-Hamilton.** — *Odobaenus rosmarus* in Island: **Soemundsson.** — *Phociden* des nördlichen Eismeeres: **Robinson G.** — *Phoca foetida* in Norwegen: **Collett (3).**

Rodentia.

Westamerikanische Species von *Sciuropterus:* **Rhoads (4).** — *Castor fiber* in Norwegen: **Collett (2).** — Verbreitung von *Synaptomys, Microtus* u. *Evotomys* in Nordamerika: **Batschelder.**

Ungulata.

Verbreitung der wildlebenden *Bovinen* unter Berücksichtigung der ausgestorbenen Formen: **Matschie (6).** — Verbreitung der *Antilopinen*: **Sclater** u. **Thomas.** — *Antilopinen* von Britisch-Ostafrika: **Jackson.** — Burmanische Rasse des *Bos sondaicus:* **Wood.** — Wildschafe u. Wildziegen des indischen Hochlands: **Petersen.** — Verbreitung von *Strepsiceros kudu* u. *S. imberbis:* **Lang-**

kavel (1). — Dsgl. von *Giraffa camelopardalis* u. *G. capensis*: **De Winton (7).** — *Cervus* in England: **Millais.** — Dsgl. von den Philippinen: **Eliot (2).** — Verbreitung des wilden Kamels: **Langkavel (2).** — Dsgl. von *Patamochaerus* in Afrika: **Major (6).** — Dsgl. der wilden *Equiden* in Asien: **Langkavel (3).** — Dsgl. der *Hippotigris*-Gruppe: **Pocock.** — Dsgl. der *Elephantidae* in Nordafrika: **Blanc.**

Sirenia und Cetacea.

Verbreitung der recenten (u. fossilen) *Sirenia*: **Grevé.** — Norwegische *Cetacea*: **Grieg (2).**

Marsupialia.

Verbreitung der Marsupialia in Australien: **Broom (5).** — Dasselbe: **Collett (1).**

III. Verzeichniss der Nova und Nomenklatorisches.

Primates.

Cercopithecidae: *Cercocebus* ***agilis*** n. sp. vom Congo **Trouessart (2)** p. 9.

Macacus ***harmandi*** n. sp. aus Siam: **Trouessart (2)** p. 10.

Rhinopithecus ***bieti*** n. sp. aus Tibet: **Milne-Edwards** p. 156.

Papio ***neumanni*** n. sp. aus Mozambique: **Matschie (4)** p. 161, **(5)** p. 82.

Cebidae: ***Saimiri*** Voight 1831 hat Priorität vor *Chrysothrix* Kaup 1835: **Palmer (4)** p. 174.

Chiroptera.

Rhinolophidae: *Rhinolophus* ***micaceus*** n. sp. aus Gabun: **De Winton (6)** p. 524.

Vespertilionidae: ***Myotis*** Kaup 1829 hat Priorität vor *Vespertilio* Keys. et Blas. 1839 (nec Linn.); *Vespertilio, Pipistrellus* (z. T.) u. *Pterygistes* Kaup 1829 haben Priorität vor *Vesperugo* Kays. et Blas. 1839; *Barbastella* Grey 1825 hat Priorität vor *Synotus* Kays. et Blas. 1839: **Miller (7),** p. 379, und **(8)** p. 55 u. 87.

Myotis lucifugus ***alascensis*** n. subsp. aus Alaska p. 63; *yumanensis* ***saturatus*** n. subsp. aus Oregon: p. 68; *californicus* ***caurinus*** n. subsp. ibid. p. 72; ***thysanodes*** n. sp. aus der Sonorischen Zone: p. 80 **Miller (8).**

Vespertilio fuscus ***bahamensis*** n. subsp. von den Bahamas: **Miller (8),** p. 101; *V. lucifugus* ***austroriparius*** n. subsp. aus Florida: **Rhoads (3)** p. 227.

Adelonycteris ***gaumeri*** n. sp. aus Yucatan: **Allen, J. A. (6)** p. 231.

Rhogeëssa ***gracilis*** n. sp. aus Mexico: **Miller (8)** p. 126; *Rh.* ***minutilla*** n. sp. aus Venezuela (Margarita-Insel): **Miller (4)** p. 139,

Pipistrellus hesperus ***australis*** n. subsp. aus Mexico: p. 90, *P. subflavus* ***obscurus*** n. subsp. aus New York: p. 93 **Miller (8).**

Antrozous pallidus ***pacificus*** n. subsp. aus Californien: **Merriam (11)** p. 180.

Scotophilus ***wroughtoni*** n. sp. aus Italien: **Thomas, O. (18)** p. 275.

Dasypterus ega ***xanthinus*** n. subsp. aus Californien: **Thomas, O. (12)** p. 544.

Emballonuridae et Phyllostomatidae: *Nyctinomus* ***loriae*** aus Neuguinea: **Thomas, O.** (17) p. 609. — *N.* ***martiensseni*** n. sp. aus Deutsch-Ostafrika: **Matschie** (5) p. 84.

Saccopteryx ***infusca*** n. sp. aus Ecuador: **Thomas, O.** (12) p. 546.

Artibeus (Dermanura?) ***rosenbergi*** n. sp. aus Ecuador: **Thomas, O.** (12) p. 545. — *A.* ***palmarum*** n. sp. aus Trinidad: **Allen** u. **Chapman** (2) p. 16. — *A.* ***intermedius*** n. sp. aus Costarica: **Allen, J. A.** (1) p. 33.

Insectivora.

Tupajidae et Macroscelidae: *Petrodomus* ***rovumae*** n. sp. aus Nyassaland: p. 434, *P.* ***sultan*** n. sp. ibid. p. 435, **Thomas, O.** (14).

Macroscelides brachyrhynchus ***malosae*** n. subsp. aus Nyassaland; **Thomas O.** (14), p. 928.

Soricidae et Talpidae: *Blarina* ***thomasi*** n. sp. aus Columbien: **Merriam** (19), p. 227.

Notiosorex ***gigas*** n. sp. aus Mexico: **Merriam** (19), p. 227.

Sorex ***sclateri*** n. sp. aus Mexico: p. 228; *S.* ***salvini*** n. sp. aus Guatemala p. 229, *S.* ***godmani*** n, sp. ibid. p. 229 **Merriam** (19).

Crocidura ***lixa*** n. sp. aus Nyassaland: **Thomas** (15) p. 930. *Cr.* ***whitakeri*** n. sp. aus Marocco: **De Winton** (8) p. 954.

Myosorex (?) ***sorella*** n. sp. aus Nyassaland: **Thomas** (15), p. 930.

Scapanus ***alpinus*** n. sp. aus Oregon; *Sc.* ***truei*** n. sp. aus Californien **Merriam** (6) p. 102.

Neürotrichus gibbsi ***hyacinthinus*** n. subsp. aus Californien: **Bangs** (4) p. 240.

Carnivora.

Felidae et Viverridae: *Felis* ***hippolestes*** n. sp. von Wyomiug p. 219; *F. h.* ***olympus*** n. subsp. von Washington p. 320: **Merriam** (16).

Lynx rufus ***eremicus*** n. subsp. von Californien p. 457; *L. r.* ***californicus*** n. sp. ibid. p. 458: **Mearns** (2). — *L.* ***subsolanus*** n. sp. von Neufundland p. 49; *L.* ***gigas*** n. sp. von Neuschottland p. 50: **Bangs** (5).

Arctogalidia n. nom. für Arctogale Gray 1864 (nec Kaup 1829): **Merriam** (22) p. 302.

Helogale ***atkinsoni*** n. sp. von Somaliland: **Thomas O.** (10) p. 378.

Canidae: *Canis* ***mengesi*** n. sp. von Somaliland p. 518, *C.* ***wunderlichi*** n. sp. aus Afrika p. 519, *C. mesomelas* ***schmidti*** n. subsp. von Somaliland p. 519: **Noack** (2). — *C. latrans* in folgende n. spp. zerlegt: *C.* ***pallidus*** p. 24, *C.* ***lestes*** p. 25, *C.* ***peninsula*** p. 28, *C.* ***microdon*** p. 29, *C.* ***mearnsi*** p. 30, *C.* ***estor*** p. 31, *C.* ***vigilis*** p. 33; *C. frustor* Woodhouse 1851, *C. cagottis* H. Smith 1839 u. *C. ochropus* Eschscholtz 1829 als gute spec. anerkannt: **Merriam** (1). — *C. hadramanticus* Nock 1896 = *lupaster*: **Matschie** (2), p. 73.

Urocyon cinereoargentatus ***texensis*** n. subsp. von Texas, *U. c.* ***californicus*** n. subsp. aus Californien: **Mearns** (2), p. 459.

Vulpes penasylvanica ***vafra*** n. subsp. von Neuschottland; **Bangs** (6) p. 53.

Ursidae: Synopsis der *Ursus arctos*-Gruppe: p. 412 *Urs. arctus* ***yesoensis*** n. sp. aus Nord-Japan: p. 422: **Lydekker** (3). — *U.* ***rexi*** n. sp. aus Japan: **Matschie** (2) p. 72.

Mustelidae et Procyonidae: *Mustela melampus* ***tsuensis*** n. subsp. von Tsuschima: **Thomas, O.** (1) p. 161. – *M.* ***atrata*** n. sp. von Neufundland: **Bangs** (2) p. 162.

Patorius brasiliensis ***paraënsis*** n. subsp. von Para: **Goeldi** (2) p. 562.

Spilogale ***ambigua*** n. sp. von Mexico: **Mearns** (2) p. 460. — *Sp.* ***pygmaea*** n. sp. von Mexico: **Thomas, O.** (16) p. 898.

Mephitis occidentalis ***holzneri*** n. subsp. von Californien; **Mearns** (2) p. 461. — *M.* ***milleri*** n. sp. von Arizona: **Mearns** (3) p. 467.

Taxidea taxus ***infusca*** n. subsp. von Californien: **Thomas, O.** (16) p. 899.

Lutra ***annectans*** n. sp. aus Centralamerika: **Major** (1) p. 142 und **Major** (3) p. 618.

Bassariscus ***saxicola*** n. sp. aus Californien: **Merriam** (12) p. 185.

Potos Cuv. et Geoffr. 1795 hat Priorität vor *Cercoleptes* Illiger 1811: **Palmer** (4) p. 174.

Arctocephalus ***townsendi*** n. sp. von Californien: **Merriam** (10) p. 175.

Rodentia.

Anomaluridae: *Anomalurus* ***batesi*** n. sp. aus Gabun: **De Winton** (6) p. 524.

Sciuridae: *Sciurus indicus* - Rassen: **Blandford** p. 301 ss. — *Sc.* ***peruanus*** n. sp. aus Peru: **Allen, J. A.** (4) p. 115. — *Sc. fossor* ***anthonyi*** n. subsp. aus Californien: **Mearns** (4) p. 501. — *Sc. hudsonius* ***orarius*** n. subsp. aus Californien: **Bangs** (8) p. 281. — *Sc. hudsonius* ***mearnsi*** n. subsp. ibid. **Townsend** p. 146. — *Sc.* ***jacksoni*** n. sp. aus Ostafrica: **De Winton** (3) p. 575.

Xerus (*Paraxerus*) ***lucifer*** n. sp. aus Nyassaland: **Thomas, O.** (14) p. 430. — ***Funisciurus*** n. nom. *lucifer* anstatt *Xerus lucifer*: **Thomas, O.** (15) p. 932.

Sciurus: aufgelöst in 7 Gattungen: *Rheitrosciurus* Gray 1867 (type: macrotis), *Protaxerus* Major 1893 (type: stangeri), *Xerus* Hempr. et Ehr. 1833 (type: rutilus), *Funisciurus* Trouess. 1880 (type: isabella), *Funambulus* Less. 1832 (type: palmarum), *Ratufa* Gray 1867 (type: indica), *Sciurus* L. 1758 (type: vulgaris).

Eutamias townsendi ***ochrogenys*** n. subsp. aus Californien p. 206. — *Eu.* ***orocoetes*** n. sp. aus Montana p. 207. — *Eu. speciosus* ***inyoënsis*** n. subsp. ibid. p. 208. — *Eu. palmeri* n. sp. aus Nevada p. 208. — *Eu. dorsalis* ***utahensis*** n. subsp. aus Utah p. 210: **Merriam** (13).

Castoridae et Gliridae: *Castor canadensis* ***frondator*** n. subsp. aus Mexico; **Mearns** (4) p. 502.

Graphiurus ***platyops*** n. sp. aus Mashonaland. **Thomas, O.** (3) p. 388. — *Gr. angolensis* n. sp. aus Angola: **De Winton** (5) p. 321. – *Gr.* ***johnstoni*** n. sp. aus Nyassaland: **Thomas O.** (15) p. 934.

Muridae: Verwandtschaftsbeziehungen der einzelnen Gruppen der *Muridae* s. lat. (*Hesperomyinae*, *Microtinae*, *Murinae*, *Nesomyinae*) u. der *Spalacidae*; speziell die systematische Stellung von *Brachyuromys*: **F. Major** (7) p. 695.

Leptomys n. g. ***elegans*** n. sp. aus Neuguinea: **Thomas, O.** (17) p. 610.

Mus musculus ***jalapae*** n. subsp. aus Mexico p. 198; *M. m.* ***brunneus*** n. subsp. ibid. p. 203: **Allen u. Chapman** (3). — *M.* ***damarensis*** n. sp. aus Damaraland: **De Winton** (1) p. 349. — *M.* ***sebastianus*** n. sp. aus Kamerun: **De Winton** (2) p. 463. — *M.* ***ugandae*** n. sp. aus Uganda p. 317; *M.* ***jacksoni*** n. sp. ibid. p. 318: **De Winton** (4). — *M.* ***thomasi*** n. sp. aus Angola: **De Win-**

ton (5) p. 321. — *M. peregrinus* n. sp. aus Marocco: **De Winton (8)** p. 959. — *M. latouchei* n. sp. aus China: **Thomas, O.** (6) p. 14. — *M. nyikae* n. sp. aus Nyassaland: **Thomas, O. (14)** p. 431. — *M. gestroi* n. sp. aus Neuguinea: **Thomas (17)** p. 611.

Nesocia bacheri n. sp. aus Palaestina; **Nehring (4)** p. 503.

Malacomys centralis n. sp. aus Afrika; **De Winton (2)** p. 465.

Saccostomus elegans n. sp. aus Nyassaland: **Thomas, O. (14)** p. 431.

Arvicanthis spekei n. sp. aus Uganda: **De Winton (4)** p. 318.

Pogonomys Milne Edwards 1877 hat Priorität vor *Chiruromys* Thomas 1898: **Thomas, O. (17)** p. 613. — *Pogonomys loriae* n. sp. aus Neuguinea: p. 613; *P. lepidus* n. sp. ibid. p. 614; *P. lamia* n. sp. ibid. p. 615: **Thomas, O. (17).**

Uromys levipes n. sp. aus Neuguinea: **Thomas, O. (17)** p. 617.

Peromyscus sitkensis n. sp. aus Alaska: **Merriam (17)** p. 223. — *P. yucatensis* n. sp. aus Yucatan: **Allen u. Chapman (1)** p 8. — *P. fulvus* n. sp. aus Mexico p, 201; *P. melanotis* n. sp. ibid. p. 202: **Allen u. Chapman (3).** — *P. spicilegus* n. sp. aus Mexico: p. 50; *P. banderanus* n. sp. ibid.: **Allen, J. A. (2.).** — *P. saturatus* n. sp. aus Britisch-Columbia: **Bangs (1)** p. 75. — *P. tiburonensis* n. sp. aus Californien: p. 720; *P. stephensi* n. sp. ibid. p. 721, **Mearns (1).**

Microtus bairdi n. sp. aus Oregon p. 74: *M. serpens* n. sp. aus Britisch-Columbia: p. 75: **Merriam (5).** — *M. sitkensis* n. sp. aus Alaska p. 221; *M. kadiacensis* n sp. ibid. p. 222; *M. unalascensis* n. sp. aus Unalaska p. 222: **Merriam (17).** — *M. canicaudus* n. sp. aus Oregon: **Miller (2)** p. 67. — *M. aitchisoni* n. sp. aus Kaschmir: **Miller (5)** p. 141. — *M. pennsilvanicus acadicus* n. sp. aus Neuschottland: **Bangs (8)** p. 239.

Fiber macrodon n. sp. aus Virginien: **Merriam (8)** p. 143.

Nectomys grandis n. sp. aus Columbia p. 498; *N. magdalenae* n. sp. vom Magdalenenstrom p. 499; *N. fulvinus* n. sp. von Quito p. 499: **Thomas, O. (5).** — *N. saturatus* n. sp. von Ecuador: p. 546; *N. russulus* n. sp. von Columbia p. 547: **Thomas, O. (12).**

Holochilus nanus n. sp. vom Amazonengebiet: **Thomas, O. (5)** p. 495.

Sigmodon borucae n. sp. aus Costarica: **Allen, J. A. (1)** p. 40. — *S. mascotensis* n. sp. u. *colimae* n. sp. aus Mexico: **Allen, J. A. (2)** p. 54 u. 55. — *S. peruanus* n. sp. aus Peru: **Allen, J. A. (4)** p. 118. — *S. bogotensis* n. sp. aus Bogota: **Allen, J. A. (5)** p. 121. — *S. hispidus pallidus* n. subsp. aus Texas, *S. h. eremicus* n. subsp. aus Mexico: **Mearns (4)** p. 505.

Rhitrodontomys mexicanus gracilis n. subsp. aus Mexico: **Allen u. Chapman (1)** p. 9. — *Rh. rufescens* n. sp. aus Mexico p. 199 und *Rh. saturatus* n. sp. aus Vera Cruz p. 201: **Allen u. Chapman (3).**

Oryzomys delicatus n. sp. aus Trinidad: **Allen u. Chapman (2)** p. 19. — *O. chrysomelas* n. sp. und *O. jalapae* n. sp. aus Mexico: **Allen u. Chapman (3)** p. 206. — *O. mexicanus* n. sp. aus Mexico p. 52 und *O. bulleri* n. sp. ibid. p. 53: **Allen (2).** — *O. baroni* n. sp. aus Peru: **Allen (4)**: p. 117. — *O. goeldi* n. sp. vom Amazonasgebiet: **Thomas, O. (5)** p. 494. *O. peninsulae* n. sp. aus Californien: **Thomas, O. (12)** p. 549.

Zygodontomys n. g. für *Oryzomys cherriei* Allen 1895: **Allen, J. A. (1)** p. 38.

Sigmodontomys n. g. *alfari* n. sp. aus Costarica: **Allen, J. A. (1)** p. 38.

Chilomys n. g. für *Oryzomys instans* Thomas 1895: **Thomas, O. (5)** p. 501.

Ichthyomys ***trichotis*** n. sp. aus West-Cundinamarca: **Thomas, O.** (8) p. 220.

Acodon ***urichi*** n. sp. aus Trinidad p. 19 und *A.* ***frustrator*** n. sp. ibid. p. 20: **Allen** u. **Chapman** (2). — *A.* ***fuscinus*** n. sp. vom Amazonengebiet: **Thomas, O.** (5) p. 496. — *A.* ***spegazzinii*** n. sp. aus Argentinien p. 216 und *A.* ***albiventer*** n. sp. ibid. p. 217: **Thomas, O.** (7).

Oxymycterus ***lanosus*** n. sp. von der Magelhan-Strasse: **Thomas, O.** (8) p. 218.

Neotoma ***attwateri*** n. sp. aus Texas: **Mearns** (1) p. 721. — *N.* ***cumulator*** n. sp. aus Californien: **Mearns** (4) p. 503.

Nelsonia n. g. ***neotomodon*** n. sp aus Mexico: **Merriam** (21) p. 277.

Phenacomys ***preblei*** n. sp. aus Colorado: **Merriam** (3) p. 45.

Evotomys ***mazamae*** n. sp. aus Oregon: p. 71 und *E.* ***obscurus*** n. sp. ibid. p. 72: **Merriam** (4). — *E.* ***wrangeli*** n. sp. aus Alaska: p. 120, *E. gapperi* ***loringi*** n. subsp. aus Nord-Dakota p. 125, *E.* ***ungava*** n. sp. aus Ungava p. 130, *E.* ***nivarius*** aus Washington p. 136: **Bailey.** — *E.* ***proteus*** aus Labrador: **Bangs** (7) p. 237.

Ellobius ***lutescens*** n. sp. aus Kurdistan: **Thomas, O.** (9) p. 308.

Spalacidae u. Dipodidae: *Spalax* ***giganteus*** n. sp. vom Caspisee p. 169; *S.* ***kirgisorum*** n. sp. aus der Wolgasteppe p. 176; *S.* ***ehrenbergi*** n. sp. aus Palaestina p. 178; *S.* ***egyptius*** n. sp. aus Egypten p. 180; *S.* ***intermedius*** n. sp. aus Syrien p. 181: **Nehring** (3).

Zapus ***tenellus*** n. sp. aus Britisch-Columbien p. 103; *Z.* ***pacificus*** n. sp. aus Oregon p. 104; *Z. trinotatus* ***montanus*** n. subsp. ibid. p. 104: **Merriam** (7). — *Z. hudsonius* ***alascensis*** n. subsp. aus Alaska: **Merriam** (17) p. 223.

Alactaga ***williamsi*** n. sp. aus Kurdistan: **Thomas, O.** (9) p. 309. — ***Alactagulus*** n. subgen. für *Alactaga elater*: **Nehring** (2) p. 154.

Geomyidae, Heteromyidae, Bathyergidae: *Thomomys fulvus* ***intermedius*** n. subsp. aus Arizona: **Mearns** (1) p. 719. — *Th.* ***nevadensis*** n. sp. aus Nevada p. 213; *Th.* ***angularis*** n. sp. aus Californien p. 214; *Th.* ***mazama*** n. sp. von Oregon p. 214; *Th.* ***quadratus*** n. sp. ibid. p. 214; *Th.* ***leucodon*** n. sp. ibid. p. 215; *Th.* ***operarius*** n. sp. aus Californien p. 215; *Th.* ***alpinus*** n. sp. aus Californien p. 216; *Th.* ***nasicus*** n. sp. aus Oregon p. 216: **Merriam (14).**

Dipodomys ***mitschelli*** n. sp. aus Californien: **Mearns** (1) p. 719.

Heteromys ***gaumeri*** n. sp. aus Yucatan: **Allen** u. **Chapman** (1) p. 9. — *H.* ***hispidus*** n. sp. aus Mexico: **Allen, J. A.** (2) p. 56.

Georychus ***bocagei*** n. sp. aus Angola: **De Winton** (5) p. 323. — *G.* ***whytei*** n. sp. aus Nyassaland: **Thomas, O.** (14) p. 432.

Dasyproctidae, Chinchillidae: *Dasyprocta* ***kalinowskii*** n. sp. aus Peru: **Thomas, O.** (8) p. 219.

Viscacia Schinz 1824 hat Priorität vor *Lagostomus* Brookes 1829: **Palmer** (1) pg. 21.

Lagidium ***moreni*** n. sp. aus Patagonien: **Thomas, O.** (4) p. 469.

Erethizontidae, Octodontidae: *Erethizon epixanthus* ***couesi*** n. subsp. aus Arizona: **Mearns** (1) p. 723.

Echimys ***gymnurus*** n. sp. aus Ecuador: **Thomas, O.** (12) p. 550.

Mesomys ***thomasi*** n. sp. aus S. Sebastian: **Ihering** p. 171.

Aulacodus ***calamophagus*** n. sp. aus dem östlichen Centralafrika: **Pousargues** (3) p. 160.

Thryonomys ***sclateri*** n. sp. aus Nyassaland: **Thomas, O.** (**14**) p. 432.

Leporidae: *Lepus* ***baileyi*** n. sp. aus Wyoming: **Merriam** (**9**) p. 147. — *L.* ***andinus*** n. sp. aus Ecuador p. 551 und *L.* ***cumanicus*** n. sp. aus Venezuela p. 552: **Thomas, O.** (**12**). — *L.* ***atlanticus*** n. sp. aus Marocco: **De Winton** (**8**) p. 960.

Artiodactyla.

Bovidae: *Bison bison* ***attrabascae*** n. sp. aus Nordamerika: **Rhoads** (**5**) p. 498.

Ovis ***stonei*** n. sp. aus Britisch-Nordamerika: **Allen, J. A.** (**3**) p. 111. — *O.* ***nelsoni*** n. sp. aus Californien: **Merriam** (**15**) p. 217.

Capra mengesi Noack = *sinaitica*: **Sclater, P. L.** (**2**) p. 900.

Bubalis ***neumanni*** n. sp. vom Rudolf-See: **Rothschild** p. 376.

Cephalophus ***hecki*** n. sp. von Mozambique: **Matschie** (**3**) p. 158.

Cobus ***senganus*** n. sp. von Senga: **Sclater** u. **Thomas** p. 145.

Cervicapra fulvorufula ***subalpina*** n. subsp. aus Transvaal (nach Kirby): **Thomas, O.** (**15**) p. 897.

Gazella ***marica*** n. sp. aus Arabien: **Thomas, O.** (**2**) p. 162. — *G. granti* ***notata*** n. subsp. aus Britisch-Ostafrika: **Thomas, O.** (**11**) p. 479.

Giraffidae: *Giraffa camelopardalis* u. *capensis*: Synonymie: **De Winton** (**7**) p. 273.

Cervidae: *Cervus* ***culionus*** n. sp. von den Philippinen: **Eliot** (**2**) p. 157. — *C.* ***roosevelti*** n. sp. aus den Olympic Mountains: **Merriam** (**20**) p. 271. — *C. sika, hortulorum, mandarinus* u. *taëvanus*: Synonymie u. Diagnosen: **Lydekker** (**2**) p. 37. — *C. albirostris* Prz. 1884 hat Priorität vor *C. thoroldi* Blanf. 1893: **Pousargues** (**6**) p. 284. — *C. hippelaphus* u. *Sika*. in einzelne Gruppen zerlegt: **Heude** (**2**) p. 92 und (**3**) p. 98.

Dorcelaphus ***crooki*** n. sp. aus Neu-Mexico p. 468; *D. hemionus* ***eremicus*** n. subsp. aus Mexico p. 470: **Mearns** (**3**). — *D. hemionus* ***peninsulae*** n. subsp. aus Californien: **Lydekker** (**5**) p. 900.

Tragulidae: *Tragulus* ***annae*** n. sp. (von ?) **Matschie** (**3**) p. 157.

Suidae: *Sus verrucosus* ***mindanensis*** n. subsp. von den Philippinen p. 524; *S. v.* ***amboinensis*** n. subsp. von Amboina p 528; *S. v.* ***borneensis*** n. subsp. von Borneo p. 534; *S. v.* ***balabacensis*** n. subsp. von Balabac: p. 534: **Major** (**2**). — *S. vittatus* u. *S. cristatus* wahrscheinlich identisch: **Major** (**2**) p. 521.

Potamochoerus ***johnstoni*** n. sp. von Ostafrika p. 367; *P. choeropotamus* ***nyasae*** n. subsp. von Nyasaland p. 367; *P. ch.* ***daemonis*** n. subsp. von Kilimanjaro: p. 367: **Major** (**6**).

Tayassu Fischer 1814 hat Priorität von *Dicotyles* Cuvier 1817: **Palmer** (**4**) p. 174.

Dicotyles angulatus ***sonoriensis*** n. subsp. von Mexico: **Mearns** (**3**) p. 469.

Perissodactyla.

Equidae: *Equus* (*Hippotigris*) *burchelli* ***wahlbergi*** n. subsp. von Zululand: p. 44; *E.* (*H.*) *b.* ***selousi*** n. subsp. von Maschonaland p. 45: **Pocock.**

Proboscidea.

Elephantidae: *Elephas*: Der von den Karthagern gezähmte gehörte wohl einer heut ausgestorbenen species an: **E. Blanc.**

Sirenia.

Zur Systematik der *S.*: **Kükenthal (1—3).**

Manatus ***köllikeri*** n. sp. von Surinam: **Kükenthal (4) p. 40.**

Edentata und Effodientia.

Tatu Blumenbach 1803 hat Priorität vor *Tatusia* Cuvier 1822: **Palmer (4)** p. 173 u. 174.

Marsupialia.

Dorcopsis ***hageni*** n. sp. aus Neu-Guinea: **Heller** p. 7.

Pseudochirus ***corinnae*** n. sp. aus Britisch-Neu-Guinea: **Thomas, O. (19)** p. 142 und **Thomas, O. (20)** p. 619. — *Ps. albertisi* ***coronatus*** n. subsp. aus Britisch Neuguinea p. 144 und *Ps.* ***cupreus*** n. sp. ibid. p. 145: **Thomas, O. (19).**

Sminthopsis ***nitela*** n. sp. aus Nord-Australien: **Collett (1)** p. 334.

Peragale ***minor*** n. sp. aus Central-Australien: **Spencer** p. 6.

Perameles ***eremiana*** n. sp. aus Central-Australien: **Spencer** p. 9.

Anuromeles n. g. ***rufeiventris*** n. sp. aus Neu-Guinea: **Heller** p. 5.

Marmosa ***oaxacae*** n. sp. aus Mexico p. 43; *M. murina* ***mexicana*** n. subsp. ibid. p. 44 **Merriam (2).**

Thylamys ***carri*** n. sp. aus Trinidad: **Allen u. Chapman (2)** p. 27.

Peramys ***adustus*** n. sp. aus West-Cundinamarca: **Thomas, O. (8)** p. 219.

Inhaltsverzeichniss.

	Seite
I. Verzeichniss der Veröffentlichungen	257
II. Uebersicht nach dem Stoff	287
1. Ethologisches. Nutzen und Schaden. Ausrottung. Missbildung, Varietäten- und Bastardbildung. Färbung	287
2. Hausthiere. Jagdthiere. Acclimatisation	288
3. Haut und Hautgebilde	288
4. Skelett: Allgemeines. Rumpf und Extremitäten	289
5. Schädel	290
6. Zähne	291
7. Gelenke, Muskulatur, Bänder	292
8. Nervensystem	293
9. Sinnesorgane	296
10. Respirationsorgane	297
11. Circulationsorgane. Blut und Lymphe	298
12. Verdauungsorgane. Leibeshöhle	299
13. Drüsen	300
14. Harn- und Geschlechtsorgane	301
15. Ontogenese (excl. Organogenese)	302
16. Degeneration und Regeneration	303
17. Phylogenese und Paläontologisches	304
18. Zoogeographisches	308
III Verzeichniss der Nova und Nomenklatorisches	310

Mammalia für 1898.

Von

M. E. Meissner.

Assistent an der zoologischen Sammlung der Königl. Landwirtschaftlichen Hochschule zu Berlin.

Inhaltsverzeichniss siehe am Schlusse des Berichtes.

I. Verzeichniss der Veröffentlichungen.

Abschuss-Liste des im Jahre 1895 in Schweden erlegten Raubzeuges nach dem Jahresbericht der königl. schwedischen Forst- und Domänendirektion in Stockholm. Deutsche Jäger-Ztg. XXXI, 123.

Bären, Wölfe, Luchse, Vielfrasse, Füchse.

Ackermann, Karl. Thierbastarde. Zusammenstellung der bisherigen Beobachtungen über Bastardirung im Thierreiche nebst Litteraturnachweisen. II. Theil: Die Wirbeltiere. Kassel, Weber und Weidemeyer 1898.

XI. Säugethiere. S. 38—79.

Acquisto, Vinc. A proposito dell' origine esogena di alcune fibre delle radici auteriori. Con 1 fig. Monit. Zool. Ital. IX, 234—239.

Adametz, L. Eine neue Species des diluvialen Wildrindes. Mit 1 Tafel. C. R. Cl. sc. math. et nat. Ac. Sc. Cracovie. XXXV, 174—187. (Slawisch.) — Deutsch. Ausz. mit 2 Fig. Bull. int. Ac. Sc. Cracov., 1898, 88—103.

Beschreibung eines Schädel-Fragmentes aus dem Diluvium von Krakau; da es in den Massen mit Bos primigenius nicht übereinstimmt, so gehört es anscheinend einem anderen Wildrinde an, das Verf. Bos (brachyceros) *europaeus* nennt.

Adloff, Paul (1). Zur Entwicklung des Säugetiergebisses. Mit 5 Tafeln u. 4 Figuren im Text. Jena. Ztschr. f. Nat. XXXII, 347—410.

— **(2).** Ueber das Gebiss von Phocaena communis. Mit 2 Abb. Anat. Anz. XV, 2—7.

Alcock, N. H. (1). On the Vascular System of the Chiroptera. Part. I. Thoracic Vessels of Pteropus medius; with a Summary of

the Literature of the Chiroptera. With 7 figs. Proc. Zool. Soc. London 1898, 58—79.

— (2). Daubenton's Bat (Vespertilio Daubentoni Leister) in Co. Wicklow. The Irish Naturalist, VII, 256.

— (3). Vespertilio mystacinus in Co. Dublin. l. c. 272.

Alezais . . . (1). Le poids des reins chez le cobaye. C. R. Soc. Biol. Paris (10) V, 88—89.

— (2). Note sur l'évolution de quelque glandes. l. c. 424—427.

— (3). De la vertèbre diaphramatique de Giebel. l. c. 686—687.

— (4). Contribution à l'étude de la plèvre et du peritoine chez le cobaye. Avec 1 fig. Journ. de l'Anat. et Physiol. XXXV, 487—495.

— (5). Etude anatomique du cobaye (Cavia cobaya). l. c. 735—756.

Allen, H. A. (1). On the Glossophaginae. Trans. Amer. Phil. Soc. XIX, 237—266 (10 Tafeln).

Glossophaga *truci* für Gl. villosa Allen 1896.

— (2). The skull and theeth of Ectophylla alba. l. c. 267—272.

Allen, J. A. (1). Revision of the Chickarees or North American Red Squirrels. l. c. 249—298.

Sciurus hudsonius *baileyi*, Sc. h. *ventorum*, Sc. h. *streatori*, Sc. douglasi; *cascadensis*, Sc. fremonti *neomexicanus*, Sc. f. *mogollonensis*.

— (2). Nomenclatoriae Notes on Certain North American Mammals. l. c. 449—461.

Mustelidae, Sciuridae, Muridae.

— (3). The Sea Otter (Enhydris marina) Amer. Naturalist, XXXII, 356—358.

— (4). A Pocket Mouse (Perognathus Mearnsi) in confinement. l. c. 583—584.

Almera, D. J. Sobre la serie de Mamiferos fosiles descubiertos en Cataluña. Mem. Ac. Barcelona (3) I, 351—357.

Ameghino, Florent. (1). L'âge des couches fossilifères de Patagonie; nouvelles découvertes de Mammifères fossiles. Revue Scient. (4.) X, 72—74.

— (2). Première notice sur le Neomylodon listai, un représentant vivant des anciens Edentés Gravigrades fossiles de l'Argentine. La Plata, 1898, 12°. (8 p.)

— (3). Sur l'Arhinolemur, genre du tertiaire de Parana, représentant un type nouveau de la classe des Mammifères. C. R. Ac. Sc. Paris, CXXVII, 395—396. — Extr. Revue Scient. IV, 374.

— (4). An existing Ground-Sloth in Patagonia (Neomylodon Listai). Transl. Natural Science, XIII, 324—326.

— (5). Synopsis geologico-palaeontologica (secundo censo nacional) I, 1—243, Buenos-Aires, 1898.

Ander . . . . Ein selten starker Fuchs. Deutsche Jäger-Ztg. XXXI, 45.

Wog 26 Pfund.

Anderson, Rich. J. (1). Note on a Diastema between Molars and Premolars in a Ox. With 1 fig. Internat. Monatsschrift f. Anat. u. Physiol. XV, 206—207.

— (2). Some Notes on the Manus of Dugong. Journ. of Anat. et Physiol. XXXII (N. S. XII) 765—767.

Halicore.

Anfrie, E. Le Castor de France. Feuille jeun Natural. XXVIII, 120—122.

Anthony, R. (1). Mémoire sur les organes viscéraux d'un jeune Orang-Outan femelle. Bull. Soc. Anthrop. Paris (4) IX, 246—270. 9 Figuren.

— (2). Du sternum et de ses connexions avec le membre thoracique dans la série des Mammifères. Paris. 240 p.

Aplin, O. V. Stoats turning White in Winter. The Zoologist (4) II, 193—194.

Apstein, O. V. Stoats turning White in Winter. The Zoologist (4) II, 193—194.

Arnold, J. (1), Ueber Struktur und Architektur der Zellen. Arch. Mikr. Anat. LII, 134—151. Tafel 10.

— (2). Idem. Nervengewebe. l. c. 535—552, Tafel 26.

— (3). Idem. Muskelgewebe. l. c. 762—773, Tafel 32.

Assheton, Rich. (1). The Segmentation of the Ovum of the Sheep, with Observations on the Hypothesis of a Hypoblastic Origin of the Trophoblast. With 4 pls. Quart. Journ. Micr. Sc. XLI, 205—262.

— (2). The Development of the Pig during the First Ten Days. With 4 pls. l. c. 329—359.

— (3) A Blastodermic Vesicle of the Sheep of the Seventh Day, with Twin Germinal Aries. With 1 pl. Journ. of Anat. Physiol. (Turner etc.) XXXII, 370—372.

Atavismus bei Ziegen. Deutsche Landw. Presse XXV, 233. Original Saanenziege, zum dritten Male von Original Saanenbock gedeckt, wirft das dritte schwarze Lamm.

von Auer. Zum Ansprechen der Elchgeweihe. Mit 1 erläuternden Abb. Deutsche Jäger-Ztg. XXX, 555—557.

Auerbach, L. Ueber die protoplasmatische Grundsubstanz der Nervenzelle und insbesondere der Spiralganglienzelle. Monatsschr. Psych. Neur. IV, 31 ff.

Backhouse, J. Occurrence of Natterer's Bat in North Wales. With 1 pl. The Zoologist (4) II; 493—494.

Von Vespertilio Nattereri wurden 36 Stück in einer Ruine gefangen.

Bailey, Vernon. (1). A New Species of Evotomys from British Columbia. Proc. Biol. Soc. Washington XII, 21—22.

Evotomys *caurinus*, Küstengebiet von British Columbia.

— (2). Descriptions of Eleven New Species and Subspecies of Voles. l. c. 85—90.

Microtus *dutcheri*, M. *insularis*, M. *angustipes*, M. *nevadensis*, M. nevadensis *rivularis*, M. nanus *canescens*, M. montanus *arizonensis*, M. pennsylvanicus *labradorius*, M. californicus *vallicola*, M. pinetorum *nemoralis*, M. pinetorum *auricularis*.

— (3). A new Name for Microtus insularis Bailey (M. *nesoptilus*). Science, N. S. VIII, 782.

Bangs, Outram. (1). Description of two New Skunks of the Genus Mephitis. Proc. Biol. Soc. Washington, XII, 31—32.

Mephitis *spissigrada*, M. *avia*.

— (2). Descriptions of the New Foundland Otter and Red. Fox. l. c. 35—38.

Lutra *degener*, Vulpes *deletrix*.

— (3). The Eastern Races of the American Varying Hare, with Description of a new Subspecies from Nova Scotia. l. c. 77—82.

Lepus americanus americanus, Lepus americanus virginianus, Lepus americanus *struthopus*.

— (4). Description of a New White-footed Mouse from the Mount Baker Range, British Columbia. l. c. 83—84.

Peromyscus *oreas*, Mount Baker Range, Cascade Mountains von Washington und Süd-Britisch-Columbien. Geographische Verbreitung von: Peromyscus austerus, P. keeni, P. macrorhinus, P. sitkensis, P. canadensis canadensis, P. canadensis abietorum, P. canadensis umbrinus, P. canadensis nubiterrae.

— (5). A new Racoon from Nassau Island, Bahamas. l. c. 91—92.

Procyon *Maynardi*.

— (6). Description of a New Fox from Santa Marta, Colombia. l. c. 93—94.

Urocyon *aquilus*.

— (7). A New Murine Opossum from Margarita Island. Proc. Biol. Soc. Washington, XII, 95—96.

Marmosa *Robinsoni*.

— (8). Descriptions of some New Mammals from the Sierra Nevada de Santa Marta, Colombia. l. c. 161—165.

Philanter *cicur*, Marmosa *mitis*, Dasyprocta *colombiana*, Oryzomys flavicans *illectus*, Tayassu *torvus*.

— (9). A New Race of the Little Harvest Mouse from West Virginia. l. c. 167—168.

Reithrodontomys leconti *impiger*.

— (10). On Sciurus variabilis from the Santa Marta Region of Colombia. l. c. 183—185.

Sciurus variabilis variabilis, Sc. variabilis *saltuensis*.

— (11). A new Rock Vole from Labrador. l. c. 187—188.

Microtus chrotorrhinus *ravus*.

— (12). A New Sigmodon from the Santa Marta Region of Colombia. 189—190.

Sigmodon *sanctae martae.*

— (13). A New Race of Pine-Squirrel from the Coast Region of Northern California. l. c. 281—282.

Sciurus hudsonius *orarius.*

(14). The Land Mammals of Peninsula Florida and Coast Region of Georgia. Proc. Boston Soc. Nat. Hist. XXVIII, 157—235.

Didelphis virginiana *pigra* n. subsp., Lepus (Limnolagus) palustris, Lepus (L) palustris paludicola, L (Sylvilagus) sylvaticus sylvaticus, L. (S.) sylvaticus floridanus, Geomys tuza tuza, G. floridanus floridanus, Geomys floridanus *austrinus*, n. subsp., Geomys *colonus* n. sp., G. *cumberlandicus* n. sp., Microtus (Pityomys) pinetorum, M. (Neofiber) alleni, Neotoma floridana, N. floridana *rubida* n. subsp., Reithrodontomys lecontii lecontii, R. lecontii dicksoni, Oryzomys palustris palustris, O. palustris natator, O. palustris *coloratus* n. subsp., Sigmodon hispidius hispidius, S. hispidius littoralis, S. hispidius *spadicipygus* n. subsp., Peromyscus floridanus, P. gossypinus gossypinus, P. gossypinus palmarius, P. *anastasae* n. sp., P. *insulanus* n. sp., P. nuttalii, P. niveiventris, P. *phasma* n. sp., P. subgriseus subgriseus, P. subgriseus *rhoadsi* n. subsp., P. subgriseus *arenarius* n. subsp., Mus musculus, M. decumanus, M. rattus rattus, M. rattus alexandrinus, Sciurus niger, Sc. carolinensis carolinensis, Sc. carolinensis extimus, Sciuropterus volans volans, Sc. volans querceti, Blarina brevicauda carolinensis, Bl. brevicauda peninsulae, Bl. (Cryptotis) parva, Bl. (Cr.) floridana, Scalops aquaticus australis, Sc. *anastasae* n. sp., Artibeus perspicillatus, Corynorhinus macrotis, Myotis lucifugus lucifugus, Lasionycteris noctivagans, Pipistrellus subflavus, Vespertilio fuscus, Lasiurus borealis borealis, L. borealis seminolus, L. cinereus, Dasypterus intermedius, Nycticejus humeralis, Nyctinomus cynocephalus, Cariacus oseola, Procyon lotor *elucus* n. subsp., Ursus (Euarctos) floridanus, Mephitis elongata, Spilogale *ambarvalis* n. sp., Lutra hudsonica *vaga* n. subsp., Putorius (Lutreola) vison lutreocephalus, P. (L.) *lutensis* n. sp., Putorius (Arctogale) peninsulae, Urocyon cinereoargenteus floridanus, Canis ater, Lynx (Cervaria) ruffus floridanus, Felis concolor floridana.

— (15). A List of the Mammals of Labrador. Americ. Natural. XXXII, 489—507.

Monodon monoceros, Delphinapterus leucas, D. catodon, Lepus americanus, L. arcticus bangsii, S. timidus var. arcticus, Erethizon dorsatus, Zapus hudsonicus, Z. insignis, Fiber zibethicus, Dicrostonyx hudsonicus, Cuniculus torquatus, Synaptomys innuitus, Microtus enixus, M. pennsylvanicus labradorius, Arvicola riparius, Evotomys ungava, Evotomys proteus, Phenacomys *latimanus*, Phenaculus ungava, Peromyscus maniculatus, Hesperomys leucopus, Castor

canadensis, Arctomys monax, Sciurus hudsonicus, Sciuropterus sabrinus, Sc. volucella var. hudsonicus, Sorex personatus, Condylura cristata, Myotis lucifugus, M. subulatus, Vespertilio lucifugus, V. subulatus, Ovibos moschatus (?), Alce americanus, Rangifer caribou, R. arcticus, Odobaenus rosmarus, Phoca vitulina, Ph. hispida, Ph. groenlandica, Erignathus barbatus, Cystophora cristata, Thalassarctos maritimus, Ursus richardsonii, U. (Euarctos) *sornborgeri*, subsp. nov. U. americanus, Gulo luscus, Lutra hudsonica, L. canadensis, Mephitis mephitica, Mustela americana, M. *brumalis* n. sp., Putorius vison, P. cicognanii, P. vulgaris, P. ermineus, Vulpes lagopus, V. pennsylvanica, V. vulgaris, Canis albus, C. occidentalis, C. lupus, Lynx canadensis.

— (**16**). A New Name for the Nova Scotia Fox. Science (2) VII, 271—272.

Vulpes pennsylvanica *rubricosa* für V. p. vafra Bangs 1897 (nec Canis vafer Leidy).

— (**17**). A New Name for the Georgia Old Field Mouse. l. c. VIII, 215—216.

Peromyscus subgriseus *arenarius* für P. s. baliolus.

Barber, C. M. und **Cockerell, T. D. A.** A new Weasel from New Mexico. Proc. Acad. Nat. Sc. of Philadelphia. 1898, 188—189.

Putorius frenatus *neomexicanus*.

Barbèra, A. G. Ein Gefässnervencentrum im Hundeherzen. Ztsch. f. Biol. XXXVI (N. F. XVIII), 259—276.

Baring, A. H. Albinic Example of Longeard Bat (Plecotus auritus). The Zoologist (4) II, 261.

Barnes, Almont. Keeping Goats for Profit. Yearbook of the Dep. of Agriculture, 1898, 421—438 (Mit 2 Tafeln).

Angoraziegenzucht in Nordamerika.

Barret-Hamilton, G. E. H. (**1**). Notes on the introduction of the Brown Hare into Ireland; with additional remarks on other introductions of Hares, both brown and blue, in the Irish Isles. The Irish Naturalist 1898, 69—76.

— (**2**). Notes on the Beech-Martens (Mustela) of the Palaearctic Region. Ann. of Nat. Hist. VII, 1; 441—443.

Mustela foina, Mustela leucolachnaea, Mustela toufaea, Mustela *mediterranea* spec. nov.

— (**3**). Description of a new Species of Hare from Algeria. l. c. II, 422—423.

Lepus *pallidior*.

— (**4**). Note on the European Dormice of the Genera Muscardinus and Glis. l. c. II, 423—426.

Muscardinus *pulcher* n. sp., Glis *italicus* n. sp.

— (**5**). Stoats turning White in Winter. The Zoologist (4) II, 122.

Barret-Hamilton, G. E. H. u. **Bonhote, J. L.** On Two

Subspecies of the Arctic Fox (Canis lagopus). Ann. of Nat. Hist. VII, 1; 287—289.

Canis lagopus *spitzbergenensis*-Spitzbergen, Canis lagopus *typicus*-Kamtschatka.

Bartlett, A. D. u. **E.** Wild Animals in captivity. London 1898, 8°. (373 p.) With Illustrations.

Batten, F. E. Experimental Observations on the Early Degenerative Changes in the Sensory End Organs of Muscles. Abstr. Proc. R. Soc. London LXIII, 61—62.

Baum . . . Die Nasenhöhle und deren Nebenhöhlen (Stirn-, Kiefern- und Gaumenhöhle) beim Rinde. Arch. Wiss. Prakt. Thierheilkd. XXIV, 337—374.

Baumgartner, H. Grosser Luchs (Felis lynx) bei Kronstadt in Siebenbürgen. Zool. Garten, XXXIX, 99.

Bayer, F. (1). Sur le tentorium osseum chez les Mammifères. Bibliog. anat. V, 147—150 (2 Tafeln).

— (2). Tentarium osseum v. lebche ssavcic. Rosp. ceska Ak. Praze, VI, (14 p. u. 2 Tafeln.)

Beauregard, H. und **Boulart, R.** Note sur le placenta du Tragelaphus gratus. Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1897. 20—21.

Bechterew, W. von (1). Die Leitungsbahnen im Gehirn und Rückenmark. Ein Handbuch zum Studium des Aufbaues und der inneren Verbindungen des Nervensystems. 2. Aufl. Deutsch von R. Weissberg. 692 p. 589 Fig.

— (2). Die partielle Kreuzung der Sehnerven in dem Chiasma höherer Säugethiere Neur. Centralbl. XVII, 199—202.

Becke, Louis. Vessels attacked by in furiated Whales. The Zoologist (4) II. 42 u. 43.

Beddard, Frk. E. On certain Points in the Anatomy of the Cunning Bassarisc, Bassariscus astutus. With 2 figg. Proc. Zool. Soc. London, 1898, 129—131.

Beschreibung von Gehirn und Darmkanal.

Beiser, A. Naturgeschichtliches über die Haselmaus (Myoxus muscardinus). St. Hubertus, XVI, 644—646.

Beissner, H. Die Zwischensubstanz des Hodens und deren Bedeutung. Mit 1 Taf. Arch. f. mikr. Anatomie LI, 798—820.

Bell, R. On the Occurence of Mammoth and Mastodon remains around Hudson Bay. Bull. U. S. Geol. Soc. IX, 369—390.

Bemmelen, J. V. van. On Reptilian Affinities in the Temporal Region of the Monotreme skull. P. Congr. Zool. 1898, 163—165.

Benda, C. (1). Ueber die Entstehung der Spiralfaser des Verbindungsstückes der Säugethierspermien. Verhdlgn. Anat. Ges. Kiel, 264—266.

Untersuchungen an Mus, Phalangista.

— (2). Ueber die Spermatogenese der Vertebraten und höheren Evertebraten. I. Theil: Ueber die vegetativen Geschlechtszellen. Arch. Anat. Physiol. (Phys. Abthlg.) 1898, 385—392.

— (3). II. Theil: Die Histiogenese der Spermien. l. c. 393—398.

Bensley, R. R. The Structure of the Mammalian Gastric Glands. With 1 pl. Quart. Journ. Micr. Sc. XLI, 361—389.

Berg, C. (1). Lobodon carcinophagus Gray en el Rio de la Plata. Comun. Mus. Nac. Buenos Aires, I, 15.

Die antarktische Robbe Lobodon carcinophagus wurde schon früher einmal auf einer Eisscholle am Rio Santa Cruz erlegt. Jetzt wurde sie auch angetroffen im Rio de la Plata unweit Puerto de Ensenada und in der Nähe von San Isidro, im Juni 1898. Diese Exemplare befinden sich im Museum in Buenos-Aires.

— (2). Dolichotis salinicola Burm. est bona species. l. c. 23—24.

— (3). A propósito de Dolichotis salinicola Burm. l. c. 44—45.

Bernard, H. M. A New Reading for the Annulate Ancestry of the Vertebrata. Nat. Sc. London. XIII, 17—30.

Bernhard, H. Abschussliste über das im Jahre 1896 in Schweden erlegte Elchwild. Deutsche Jäger-Ztg. XXXI, 188—189.

Gesammtabschuss: 434 Hirsche, 334 Thiere, 62 Kälber, 658 Stück nicht angegebenen Geschlechts; zusammen 1488 Stück. (Nach einzelnen Provinzen).

Bethe, A. (1). Ueber die Primitivfibrillen in den Ganglienzellen und Nervenfasern von Wirbelthieren und Wirbellosen. Verh. Anat. Ges. Kiel. 12. Vers. 37—38.

— (2). Ueber die Primitivfibrillen in den Ganglienzellen von Menschen und anderen Wirbelthieren. Morph. Arb. Schwalbe VIII, 95—116. Tafel 9 u. 10.

Bikeles, Gust. (1). Ueber die Localisation der centripetalen (sensiblen) Bahnen im Rückenmarke des Hundes und des Kaninchens in der Höhe des oberen Lumbal- und unteren Brusttheils, sowie Untersuchungen über Anatomie und Funktion der grauen Substanz. Anz. Akad. Wiss. Krakau, 1898, 192—198.

— (2). Die Phylogenese des Pyramidenvorderstranges. Neur. Centralbl. XVII, 999—1000.

Bikeles, G. und **Jasinski, A.** Zur Frage der trophischen Nerven. Centralbl. Phys. XII, 345—346.

Billard, G. und **Cavalié, M. (1).** Sur les fonctions des branches diaphragmatiques des nerfs intercostaux. C R. Soc. Biol. Paris (10) V, 306—308.

— (2). Sur quelques effets consécutifs à la résection des deux nerfs phréniques chez le Chien. l. c. 329—330.

Bischoff, C. W. Histologische Untersuchungen über den Einfluss des Schneidens der Haare auf ihr Wachsthum. Arch. Mikr. Anat. LI, 691—703.

Blake, W. P. Remains of a Species of Bos in the Quaternary of Arizona. Amer. Geol. XXII, 65—72.

Bison *arizonicus*.

Blanc, Louis. Étude sur l'ossification du cartilage complémentaire de la troisième phalange du Cheval. Avec figs. Lyon, impr. Bourgeon 1898. 8°. (11 p.).

Blanford, W. T. Notes on Lepus oiostolus and L. pallipes from Tibet, and on a Kashmir Macaque. Proc. Zool. Soc. London, 1898, 357—362.

Blasius, Wilh. Demonstration von Fossilresten aus den Rübeländer Höhlen. Verhdlgn. Ges. Deutsch. Naturf. u. Aerzte, 69. Vers. Braunschweig, II. Theil, 182—183.

Blum, F. Die Jodsubstanz der Schilddrüse und ihre physiologische Bedeutung. Zeitschr. phys. Chemie XXVI, 160—174.

Blumberg, M. und **Heymann, B.** Ueber den Ursprung, den Verlauf und die Bedeutung der glatten Muskulatur in den Ligamenta lata beim Menschen und bei den Säugethieren. Mit 3 Tafeln. Arch. f. Anat. u. Physiol. 1898. Anat. Abth. 263—290.

Bocage, J. V. Barboza du. Sur une nouvelle espèce de Cynonycterus d'Angola. Avec 5 figg. Jorn. Sc. math. phys. nat. Acad. R. Sc. Lisboa, (2) V. 133—139.

10 Arten von Cynonycteris, davon neu: Cynonycteris *angolensis*, Epomophorus *guinensis*.

— (2). Nota sobre a presença do „Lycaon pictus Temm.“ no sertão de Benguella. l. c. 184.

Boettger, Osc. (1). Ueber eine angebliche Zwischenform zwischen Mensch und Affe (Pithecanthropus). Zool. Garten, XXXIX, 36—37.

— (2). Biber in Norwegen. l. c. 163. (Nach Einar Schie in Natur und Haus VI, 125).

— (3). Abstammung unserer Hausthiere. l. c. 196 — 197. (Ausz. nach C. Keller im Feuilleton der Neuen Züricher Ztg., 1897, No. 275).

— (4). Wie lernen die Bären tanzen. l. c. 231.

— (5). Nochmals die afrikanische Wildkatze (Felis caffra Desm. oder F. maniculata Rüpp.) in Südeuropa. l. c. 295.

Bofill, A. Sobre la presencia del Ancodus aymardi en los lignitos de Calaf, provincia de Barcelona. Bol. Ac. Barcelona (3) I, 332—337.

Bogdanoff, N. Ueber das Vorkommen und die Bedeutung der eosinophilen Granulationen. Vorläufige Mitteilung. Biol. Centralbl. XVIII, 26—31.

du Bois-Reymond, P. Ueber die sogenannten Wechselgelenke beim Pferde. Arch. f. Anat. u. Physiol. 1898. Physiol. Abt. 264—266.

Bolk, Louis. Ueber eine Variation des kurzen Kopfes des Biceps femoris beim Orang. Ein Beitrag zur Morphologie dieser Muskeln. Morphol. Jahrb. XXVI, 274—281.

Bonhote, J. L. (1). On the species of the genus Viverricula. Ann. of Nat. Hist. VII, 1; 119—122.

Viverricula malaccensis Gmel. — Indien, von Rajputana bis Malayischen Halbinsel. Viverricula malaccensis *deserti*-Rajputana, Nusserabad. Viverricula rasse Horsf.-Java, Ceylon, Socotra, Madagascar und Comora Inseln. Viverricula pallida Gr.-China u. Formosa.

— (2). Siehe auch Barret-Hamilton u. Bonhote.

Bonin, P. Figures caryocinétiques des cellules des corps jaunes de l'ovaire du Cobaye. C. R. Soc. Biol. Paris (10) V, 163—164.

Bonne, C. Les champs névroliques endothéliformes chez les Mammifères. Rev. Neur. Paris 1898, 630—635. 3 Figuren.

Bonnet, R. Die Mammarorgane im Lichte der Ontogenie und Phylogenie. Anat. Hefte. 2. Abtlg. VIII, 937—976; 8 Figuren.

Bonomi, A. Uccisione di un Orso nel Trentino. Boll. Natural. Coll. (Riv. Ital. Sc. Nat. Siena), XVIII, 134.

Borrer, Wm. Conduct of a Rabbit when pursued by a Dog. The Zoologist (4), II; 413.

Die Longhorn-Rindviehrasse Englands. Mit 3 Abb. Deutsche Landw. Presse XXV, 710.

Zur Lebensdauer des Rindes. Deutsche Landw. Presse, XXV, 743—744.

Eine dreissigjährige Kuh hat jedes Jahr ein Kalb geworfen.

Drillingskälber einer irischen Kuh. Deutsche Landw. Presse XXV, 616.

Das Alter der Kühe an den Hornringen zu erkennen. Ill. Landw. Ztg. XVIII, 663.

Surrakrankheit der Rinder. Ill. Landw. Ztg. XVIII, 514.

Stammbuch ostfriesischer Rindviehschläge. Herausgeg. vom Vorstand des Vereins ostfriesischer Stammviehzüchter. XIII. Emden und Borkum. W. Haynel, 1898, 8° M. 7,50.

Bosco, C. Hystrix *etrusca* n. sp. Palaeont. Ital. IV, 141—153. (2 Tafeln).

Bouin, P. Figures caryocinétiques des cellules des corps jaunes de l'ovaire du cobaye. C. R. Soc. Biol. Paris (10) V, 163—164.

Boulart, R. Siehe Beauregard und Boulart. Siehe Pilliet und Boulart.

Bouvier, L. Histologie de la peau. La matière grasse de la couche cornée de l'épiderme chez l'homme et les mammifères. C. R. Ac. Sc. Paris, CXXVII, 924—928.

Branco, W. Die menschenähnlichen Zähne aus dem Bohnerz der schwäbischen Alb. Mit 3 Tafeln. Jahreshefte Ver. vaterl. Naturk. Württemb., 54. Jhg., 1—144. — Apart: Stuttgart, Schweizerbart'sche Verlagshdlg. 1898. 8°. (144 u. 128 pp. I. u. II. Th.) M. 4,—. — Ausz. vom Verf. Naturw. Wochenschr. XIII, 519—522.

Brandt, Alex. Das Hirngewicht und die Zahl der peripherischen Nervenfasern in ihrer Beziehung zur Körpergrösse. Biol. Centralblatt, XVIII, 475—488.

Briot, A. Cas de polydactylie chez un Cheval. Avec 3 figs. radiogr. C. R. Soc. Biol. Paris (10) V, 460—464.

Broom, R. (1). Arterial Arches and Great Veins in the Foetal Marsupial. With 4 figg. Journ. of Anat. Phys. London XXXII (N. S. XII), 477—483.

— (2). On the Organ of Jacobson in Hyrax. With 1 pl. l. c. 709—713.

— (3). Is there a Critical Period in Marsupial development? l. c. 714—720. 2 Figuren.

— (4). On the Affinities and Habits of Thylacoleo. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, XXIII, 57—74.

— (5). A Contribution to the Comparative Anatomy of the Mammalian Organ of Jacobson. Mit 2 Tafeln. Trans. Roy. Soc. Edinburg, XXXIX, 231—255.

Untersuchung über die Beschaffenheit des Jacobson'schen Organs bei den Monotremata, Edentata, Rodentia, Chiroptera, Lemurida, Insectivora, Ungulata und Cetacea. In Bezug auf die Beschaffenheit des Jacobson'schen Organs theilt Verf. die Säugethiere ein in: Archaeorhinata mit primitiver Anordnung der Nasenbodenknorpel — (dazu gehören Edentata, Rodentia [?]) und Caenorhinata — mit complicirter Entwicklung der Nasenbodenknorpel- (Primaten, Carnivoren, Insektivoren, Chiropteren und Ungulaten).

Browicz, T. Ueber intravasculäre Zellen in den Blutcapillaren der Leberacini. Bull. Acad. Cracovil 1898, 198—200.

Bryden, H. A. Nature and Sport in South Africa. London, 1898. (314 p.)

Bühler, Carl. Beiträge zur vergleichenden Osteologie des Schafes und der Ziege. Dissert. Leipzig. 30 p. 5 Tafeln.

Bunch, J. L. On the Origin, Course, and Cell-Connections of the Viscero-Motor Nerves of the Small Intestine. Journ. Phys. Cambridge, XXII, 357—379. 17 Figuren.

Bushell, S. W. Extract from letter from, on the herd of Cervus davidianus in the Imperial Hunting Park, Peking. Proc. Zool. Soc. London 1898, 588.

Butler, E. A. Stoats (Mustela erminea) turning White in Winter. The Zoologist (4) II, 187.

Bütow, A. Das Familienleben unseres Raubzeugs. Deutsche Jäger-Ztg. XXX, 615—619.

Marder, Iltis, Hermelin, Fischotter, Dachs, Fuchs, Wolf und Luchs.

Gemsfarbige Ziegen (Race chamoisée des Alpes) Mit 2 Abbildungen. Deutsche landw. Presse XXV, 15.

Cannieu, A. Recherches sur la voûte du quatrième ventricle des Vertébrés. Les trous de Magendie et de Luschka. Bibliogr. Anat. Paris VI, 159—191. 15 Figuren.

Capobianco, F. und **Fragnito, O.** Nuove ricerche su la genesi ed i rapporti mutui degli elementi nervosi e nevroglici. Ann. Nevrol. Milano 2/3, 40 p. 3 Tafeln.

Carnot, P. et **Josué, O.** Anomalie génito-urinaire chez le Cobaye: rein unique, absence de vagin et d'uterus. C. R. Soc. Biol. Paris X, 720—721.

Carus, J. V. Ueber eine Anomalie im Gebisse des Orang-utans. Mit 2 Abb. Ber. über d. Verh. Kgl. Sächs. Ges. Wissensch. Math-phys. Cl. L, 1898, Naturw. Theil, 32—35.

Castellant, J. (1). Topographie des glandes de Brünner. Leur struktur. — Mécanisme de leur sécrétion. Bibliogr. Anat. Paris. VI, 226—235. 5 Figuren.

— (2). Siehe Laguesse und Castellant.

Cattaneo, G. Ancora sullo stomaco dei Delfini. Con 1 tav. Atti Soc. Lig. Sc. Nat. e Geogr. IX, 452—466.

Cavalié, M. (1). Innervation du diaphragme par les nerfs intercostaux chez les Mammifères et les Oiseaux. Jour. Anat. et Physiol. XXXIV, 642—656.

— (2). Siehe auch Billard und Cavalié.

Cederblom, Elin. Ueber Trichys Güntheri. Ein Beitrag zur Stammesgeschichte der Hystriciden. Mit 1 Tafel und 2 Abbildungen im Text. Zool. Jahrb., Abth. f. Syst., XI, 497—514.

Vergleichende Untersuchungen an Skelet und Muskulatur von Trichys Güntheri und Erethizon.

Cevidalli, Attilio. Intorno ad alcune speciali vescicole epiteliari annesse al sisteam tiroideo. Atti Soc. Natural. Modena, III, (16), 143—150.

Chaffanjon, Jean. Souvenirs d'un voyage à travers l'Asie centrale et la Chine. Notes sur les Mammifères domestiques (Cheval, Ane, Chameau, Mouton, Porc.) Bull. Soc. Nat. Accl. France. 44.

Child, C. M. Centrosome and sphere in cells of the ovarian stroma of Mammals. Zool. Bull. I, 87—94 (1897).

Ciaccio, G. La scoperta dei muscoli rossi e bianchi del coniglio rivendicata a Stefano Lorenzini. Rendic. Acad. Sc. Instit. Bologna, N. S. II, 3, 115—117. — Boll. Sc. Med. Ann. 69 (VII), 355—356.

Clark, J. G. Ursprung, Wachsthum und Ende des Corpus luteum nach Beobachtungen am Ovarium des Schweines und des Menschen. Mit Tafel 6 u. 7. Arch. f. Anat. u. Physiol. 1898. Anat. Abth. 95—134.

Clarke, W. E. Lesser Shrew (Sorex minutus) in Tiree. Ann. Scott. Nat. Hist. 1898, 111—112.

Clarke, W. G. Stoats turning White in Winter. The Zoologist (4) II, 187.

Clarke, W. J. Badgers (Meles taxus) near Scarborough. The Zoologist (4) II, 213.

Coburn, F. Stoats turning White in Winter. The Zoologist (4) II, 213.

Cockerell. Siehe Barber und Cockerell.

Coert, H. J. Over de ontwikkeling en den bouw van den geschlachtsklier bij de Zoogdieren, meer en het bijzonder van den eierstock. Proefschrift, Leiden. 186 p. 10 Tafeln.

Collet, R. (1). Baevern i Norge, dens Udbredelse og Levemaade (1896.) Med 12 plch. efter Photogr. af Forfatt. With an english Summary. Bergens Mus. Aarb. f. 1897. No. 1.

— (2). Bemaerkninger redrorende Norges Pattedyrfauna. Nyt. Mag. Naturvid. XXXVI, 264—374.

Colucci, C. Ricerche sull' anatomia e sulla fisiologia dei centri nervosi visivi cerebrali. Atti Accad. Med. Chir. Napoli. LII; 93 p. 28 Figuren.

Corbin, G. B. (1). Stoats turning White in Winter. The Zoologist (4) II; 261.

— (2). Otters (Lutra vulgaris) in South-western Hampshire. The Zoologist (4) II, 262—263.

Corner, E. M. The Morphology of the Triangular Cartilage of the Wrist. Journ. Anat. Phys. London XXXII, 272—277. 9 Figuren.

Cornish, C. J. Animals of to-day, their life and conversation. London 1898, 8°. (319 p.) Illustrirt.

Cory, C. B. Hunting and Fishing in Florida. Boston 1896, 8°. (301 p.) Illustrirt.

Felis concolor *floridana*.

Cosmettatos, Geo. F. Recherches sur la développement des voies lacrymales (Thèse) Paris, Steinheil, 1898. 8°. (38 S.)

Coupin, Henri. Les Carnassiers. Melun, impr. administr., 1898 8° (12 S.) — Notice par accompagner les tableaux sur les carnassiers. Paris, maison Molteni, rue Chateau d'Eau 44, 1898. 8°. (10 S.) 25 cts.

Cousin, G. Notes biologiques sur l'endothélium vasculair. C. R. Soc. Biol. Paris (10) V, 454—456.

Cox, P. Z. The Baira Antelope of Somaliland. Journ. Bombay Soc. XI, 725—732 (1 Tafel).

Dorcotragus megalotis.

Cox, W. H. (1). Der feinere Bau der Spinalganglienzelle des Kaninchens. Mit Tafel 1—6. Anat. Hefte. 1. Abthlg. — (Arb. aus anat. Inst. XXXI. Heft) X, 73—103.

— (2). Die Selbständigkeit der Fibrillen im Neuron. Eine Studie über das Granulanetz und die Fibrillen der Spinalganglienzelle. Internat. Monatsschrift Anat. Phys. XV, 209—218. Tafel 7.

— (3). Beiträge zur pathologischen Histologie und Physiologie der Ganglienzellen. l. c. 241—258. Tafel 14.

Crevatin, Franz (1). Ueber die Zellen von Fusari und Ponti in der Kleinhirnrinde von Säugethieren. Anat. Anz. XIV, 433—436.

— (2). Di alcune cellule dello strato molecolare del cervelletto. Mem. Accad. Bologna (5) 7, 229—238. 2 Tafeln.

Cyon, E. von (1). Beiträge zur Physiologie der Schilddrüse und des Herzens. Arch. Ges. Phys. Pflüger. LXX, 126—280. 45 Figuren. T. 3—7.

— (2). Die Funktionen des Ohrlabyrinths. ibid. LXXI, 72—104.

— (3). Die Verrichtungen der Hypophyse. 1. Mittheilung. l. c. 431—440.

— (4). Idem. 2. vorläufige Mittheilung. ibid. LXXII, 635—638.

— (5). Idem. 3. Mittheilung. ibid. LXXIII, 483—489.

— (6). Sur les fonctions du l'hypophyse cérébrale. Compt. Rend. CXXVI, 1157—1160.

— (7). Les glandes thyroïdes, l'hypophyse et le coeur. Arch. Physiol. Paris XXX, 618—633.

Daiber. Der Hund. Kurzgefasste Anleitung zur Zucht, Pflege und Haltung des Hundes. Heilbronn, O. Weber, 1898. 8°. (60 S.) M. 1—.

Dall' Acqua, U. Sopra lo sviluppo delle suture. Monit. Z. Ital. IX, 150—161. Tafel 5.

Dall' Isola, G. Le variazioni di struttura della cellula nervosa nelle diverse epoche dello sviluppo. Nota prevenzia. Riv. Pat. Nerv. Firenze III, 407—408.

Dahms, Paul (1). Der Schelch des Nibelungenliedes. Naturw. Wochenschr. XIII, 263—270.

i. e. Cervus alces.

— (2). Ehemalige Verbreitung, Aussterben und volkskundliche Beziehungen des Elchs in Westpreussen. Globus, 74. Bd. 238—244.

Darrah, H. Z. Sport in the Highlands of Kashmir. London 1898. 8°. (506 p.) illustr.

Daudt, Wilh. Beiträge zur Kenntniss des Urogenitalapparates der Cetaceen. Mit 3 Tafeln u. 7 Abb. im Text. Jena, Ztschr. f. Naturw. XXXII, 231—312.

Dauvergne . . . Notes de chasse dans l'Himalaya et les montagnes de l'Asie centrale. Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1898, 215—221.

Davenière, Portier et **Pozerski.** Sur l'amylase et la maltase, de la salive, du pancreas et de l'intestin grêle des Mammifères. C. R. Soc. Biol. Paris (10) V, 514—515.

Dawkins, W. B. Irish Elk remains. Rep. Brit. Ass. 1898, 548—551.

Dechambre, P. La robe du Cheval primitif. Revue Scient. (4) IX, 713—716.

Dekhuyzen, M. C. Becherförmige rothe Blutkörperchen („Chromokrateren") Anat. Anz. XV, 206—212. 6 Figuren.

Delore, —. Circulation maternelle du placenta. C. R. Ass. France, 1897, 718—722.

Demidoff, Prince E. Hunting trips in the Caucasus. London 1898. 8°. (319 p.) illustr.

Dependorf, T. Zur Entwicklungsgeschichte des Zahnsystems

der Masupialier. Denk. Ges. Jena VI; Semon's Reise III, 245—402 (9 Tafeln).

Deutsches Hunde-Stammbuch XIX. Hannover 1898, Schmorl u. von Seefeld Nchf. 8° (288 p.) M. 5,—.

Devens, Fr. Karl. Das deutsche Ross in der Geschichte, in Sitte, Sang und Sage. Mit 40 Vollbildern und über 200 Textillustrationen von Theod. Rocholl. Bremen, C. Ed. Müllers Verlagshdlg., 1898. Fol.

Dewoletzky, R. Offene Fragen aus der Geschichte der Säuger. J. B. Niederösterr. Landes-Realgymn. in Mödling 1898, 1—26.

Dexler, H. Beiträge zur Kenntniss des feineren Baues des Centralnervensystems des Pferdes. Arch. Wiss. Prakt. Thierheilk. XXIV, 375—389. 3 Figuren.

Dhéré, Ch. Modification de composition chimique de l'encéphale du chien sous l'influence de la taille. C. R. Soc. Biol. Paris X, 5, 859—860.

Dhéré, Ch. et **Lapicque, L.** (1). Variation de la moelle épinière en fonction de la taille chez le Chien. C. R. Soc. Biol. Paris (10) V, 691—693.

— (2). Relation entre la forme du cerveau et la grandeur du sujet chez le Chien. l. c. 783—785.

— (3). Variation des diverses parties des centres nerveux en fondion du poids du corps chez le Chien. l. c. 860—862.

— (4). Sur le rapport entre la grandeur du corps et le développement de l'encephale. Arch. Physiol. Paris XXX, 763—773. Tafel 8.

Dinnik, N. Luchse und Panther in den Bergen des westlichen Kaukasus. Priroda i ochata 1—9. Moskau 1898 (russisch). Variabilität von Felis lynx u. F. pardus.

Distant, W. L. Biological Suggestions. Assimilative Colouration. The Zoologist (4) II; 377—409, 453—473.

Erwähnt werden von Säugethieren: Alcephalus cokei, Bubalis lichtensteini, Bubalis caama, Cynaelurus jubatus, Tapirus bairdi, Hyaena brunnea, H. crocuta, H. striata, Canis mesomelas, C. latrans.

Dogiel, A. S. (1). Zur Frage über den Bau der Spinalganglien beim Menschen und bei den Säugethieren. Mit 1 Tafel. Internat. Monatsschrift f. Anat. u. Physiol. XV, 345—352.

— (2). Die sensiblen Nervenendigungen im Herzen und in den Blutgefässen der Säugethiere. (3 Tafeln) Arch. f. mikr. Anat. LII, 44—70.

— (3). Zur Frage über den feineren Bau der Herzganglien des Menschen und der Säugethiere. (3 Tafeln). ibid. LIII, 237—281.

Döllken . . . Die Reifung der Leitungsbahnen im Thiergehirn. Neurol. Centralbl. XVII, 996—998.

Dombrowski, Ernst Ritter von. Der Feldhase, seine Natur-

geschichte, Hege und Jagd. Mit vielen Illustr., Plänen und Vignetten. Schettler's Erben. 1898. 8°. (404 p.) M. 2,50.

Drathen, C. von. Das schwere Arbeitspferd in England und Schottland, sowie seine Bedeutung für Deutschland. Mit 5 Tafeln. Berlin, Paul Parey 1898. 8°. M. 1.50.

Engl.-schottische Shire- u. Clydesdales.

Dubois, Raph. (1). A propos d'une note de critique expérimentale sur les mouvements respiratoires chez les Hivernauts présentée à l'Académie des Sc. méd. et nat. de Ferrare par M. Patrizi. C. R. Soc. Biol. Paris,

— (2). Ueber die Abhängigkeit des Hirngewichts von der Körpergrösse bei den Säugethieren. Arch. f. Anthrop. XXV, 1—44.

— (3). Pithecanthropus erectus. A Form from the Ancestral Stock of Mankind. Ann. Rep. Smith. Inst. Washington 1898, 445—459 (Mit 2 Tafeln u. 4 Figuren).

Ducat, Johann D. Ueber die Entstehung der Geweihe. Deutsche Jäger-Ztg. XXXII, 87—88.

Ducceschi, V. Sulla innervazione dello sphincter ani externus. Riv. Pat. Nerv. Ment. Firenze III, 241—246.

Duckworth, W. L. H. (1). Note on an Anthropoid Ape. Proc. Zool. Soc. London 1898, 989—994.

Anthropopithecus troglodytes- oder A. gorilla-Schädel von dem Gaboon-River (Westküste Afrikas).

— (2). Note on a Foetus of Gorilla Savagei. Journ. Anat. Physiol. London XXXIII, 82—90. 3 Figuren.

Duges, A. Parallèle du crâne des Chevaux et des Anes. Act. Soc. Chili VIII, 77—78 (2 Tafeln).

Dünkelberg, Friedr. Wilh. Die Zuchtwahl des Pferdes, im besonderen das englisch-arabische Vollblut historisch und kritisch bearbeitet. Mit 150 Originalen. Braunschweig, Vieweg u. Sohn 1898; 8°. (264 S.) M. 10.—.

Dun, R. C. Siehe Paterson und Dun.

Dunn, W. D. Une mule fertile. Revue scient. IV, 533—534.

Durand, J. P. Ostéologie comparative et morphénique des membres. Anat. Anz. XIV, 292—297.

Earle, Charles (1). Notes on the fossil Mammalia of Europe; VI. Remarks on the fossil Tapiroids of Europe; VII. Note on the structure of the skull in Dichodon. Amer. Natural. XXXII, 115—117.

— (2). Relationship of the Chriacidae to the Primates. l. c. 261—262.

— La natation de l'éléphant. Revue Scient. (4) IX, 505.

— La force de l'éléphant. Revue Scient. (4) IX, 535.

Ebner, V. von. Ueber die Spitzen der Geschmacksknospen. Mit 1 Tafel. Sitzber. K. Akad. d. Wiss. Wien, Math.-nat. Cl. CVI, 73—82.

Eckstein, K. Das Ausstopfen und die Aufstellung von Hasenmissgeburten. Waidwerk in Wort u. Bild 1898, 45.

Eiselsberg, ... von (1). Zur Lehre von der Schilddrüse, Arch. Path. Anat. CLIII, 1—21.

— (2). Schlussbemerkung. ibid. CLIV, 569—572.

Eisler, P. (1). Ueber die nächste Ursache der Linea semicircularis Douglasii. Verh. Anat. Ges. 12. Vers. Kiel. 241—248.

— (2). Zur Frage der Extremitätenhomologie. Biol. Centralbl. XVIII, 92—94.

Eismann, Gust. (1). Der Kapsche Klippschiefer (Hyrax capensis) in der Gefangenschaft. Zool. Garten, XXXIX, 118—120.

— (2). Das Erdferkel (Orycteropus capensis) und sein Fang. l. c. 169—172, 192—193.

— (3). Mein Katta (Lemur catta). l. c. 180—191.

— (4). Zur Nahrung der Affen und Halbaffen. l. c. 324—325.

Ellenberger, W. Ueber die Schlundrinne der Wiederkäuermagen. Arch. Wiss. Prakt. Thierheilkd. XXIV, 390—396. 3 Figuren.

Elliot, D. G. (1). Lists of species of Mammals, principally Rodents, obtained in Jowa, Wyoming, Montana, Idaho, Nevada and California with descriptions of new species. Publ. Field Columbian Mus. I, 193—221.

49 Arten, davon neu: Neotoma fuscipes *annectes*, N. f. *affinis*, Peromyscus *dyselius*.

— (2). Mammifères americains nouveaux. Extr. Revue Scient. IV, 441—442.

Betr. die vorhergehende Publikation.

Ein Rückblick und Ausblick auf die Shirehorsezucht Englands. Deutsche Landw. Presse, XXV, 244.

Das hannoversche Pferd. Deutsche Land. Presse, XXV, 263.

Eschweiler. R. Zur vergleichenden Anatomie der Muskeln und der Topographie des Mittelohrs verschiedener Säugethiere. Mit 4 Tafeln u. 4 Figuren im Text. Arch. f. mikr. Anatomie. LIII, 558—632.

Ewart, J. C. On Zebra-Horse Hybrids. With 3 pls. The Zoologist (4) II, 49—68.

Ewerlien, Eugen (1). Das Känguruh. Deutsche Jäger-Ztg. XXXI, 603 –604.

Macropus giganteus u. M. rufus.

— (2). Jagd auf Java. l. c. 725—727.

Biologische Beobachtungen an: Felis tigris, Felis pardus, F. minuta, F. javanensis, Rhinoceros sondaicus, Sus verrucosus, S. vittatus, Cervus russus, Cervulus muntjak, Bos sondaicus, Bos bubalus, Pteropus edulis, Lepus nigricollis.

Falcone, Cesare. Contributo alla istogenesi ed alla struttura delle glandole salivari. Monit. Z. Ital. IX, 11—27. Tafel 1.

Fambach, Reinh. Die Ringbildung an den Hörnern der Cavicornier. Dissertation. Basel. 30 p. und 1 Tafel.

Die Hauskatze, ihre Rassen und Varietäten. Mit 4 Abbildungen. (Fortsetzungen früherer Artikel). Deutsche Landw. Presse XXV, 41 und 845.

A propos du sens de l'orientation chez le chat. Revue Scientif. (4) IX, 567.

Ferrier, David und **Turner, W. A.** An Experimental Research upon Cerebro-cortical Afferent and Efferent Tracts. Phil. Trans. CXC, B, 1—44. 3 Figuren, Tafel 1 u. 2.

Fick, R. Note sur les muscles respirateurs. Bibliogr. Anat. Paris V, 274—275.

Fieux, G. Etude histologique de la musculature intriusèque de l'uterus. Bordeaux, 32 p., 2 Tafeln.

Filhol. Siehe Milne-Edwards, Grandidier and Filhol.

Fischer, Eug. Beiträge zur Anatomie der weiblichen Urogenitalorgane des Orang-Utan. Mit 3 Tafeln. Morphol. Arb. Schwalbe, VIII, 153—218.

Fish, Pierre A. The Brain of the Fur Seal, Callorhinus ursinus, with a Comparative Description of those of Zalophus californianus, Phoca vitulina, Ursus americanus and Monachus tropicalis. With 4 pls. and 5 figg. in the text. Journ. Comparat. Neurol. Cincinnati, VIII 57—91.

Fletcher, W. M. (1). The Vasco-Constrictor Fibres of the Auricular Nerve in the Rabbit. Journ. Phys. Cambridge. XXII, 259—263.

— (2). Preliminary Note on the Motor and Inhibitor Nerve-endings in Smooth Muscle. l. c. Proc. 37—40.

Flower, Stanley S. Locality of Hylobates syndactylus. Proc. Zool. Soc. London 1898, 924.

Von Negri Sembilan und von Perak, südl. vom Perak River auf Malakka.

Foà, Pio. (1). Contribuzione allo studio della istologia normale e patalogica del midollo delle ossa. Atti Accad. Torino. XXXIII, 903—915.

— (2). Contribution à l'étude de l'histologie normale et pathologique de la moelle des os. Arch. Ital. Biol. XXIX, 425—431.

Foäche . . Notes sur l'élèvage des chevaux en Autriche-Hongrie. Avec 34 photograv. Limoges et Paris, Charles-Lavauzelle, 1898. 8°. (164 p.) 6 fr.

Fraenkel, L. (1). Das Uterus- und Chorionepithel beim Menschen und einigen Säugern. Verhdlgn. Ges. Deutsch. Natf. u. Aerzte, 69. Vers., Braunschweig, 2. Theil, p. 178—180.

— (2). Vergleichende Untersuchungen des Uterus- und Chorionepithels. Arch. Gynäk. LV, 269—315. 8 Tafeln.

Fragnito. Siehe Capobianco und Fragnito.

Franzoi, Enr. Ancora qualche cosa sul „Physeter macrocephalus Lac". Riv. Ital. Sc. Nat. Siena, XVIII, 7—8.

Friedmann, Franz. Beiträge zur Kenntnis der Anatomie und Physiologie der männlichen Geschlechtsorgane. Arch. mikr. Anat. LII, 856—891. Tafel 39 u. 40.

Friedrich . . . Marderbastarde. St. Hubertus, XVI. 730—732. Bastarde von Baum- u. Steinmarder.

Fuchs-Wolfring, Frau Sophie. Ueber den feineren Bau der Drüsen des Kehlkopfs und der Luftröhre. Mit 1 Tafel. Arch. f. mikroskop. Anat. LII. 735—761.

Fumagalli, A. Sulla distribuzione e terminazione dei nervi nelle palpabre del coniglio. Con 2 tav. Arch. per le Sc. med. Torino, XXII, 243—251.

Funk, Victor. Die Rindviehzucht. Anleitung zu einer rationellen Züchtung, Ernährung und Benutzung des Rindviehs. 4. neubearb. Aufl. Mit 53 Textabbildgn. Berlin, P. Parey. 1898. (213 S.) M. 2,50.

Gaillard, P. Apparation des Ours dans l'époque miocène. C. R. Ac. Sc. CXXVII, 1237—1239.

Galton, Francis. La vitesse des trotteurs americains. Revue Scient. (4) IX, 300—302.

Garnier, Ch. Les filaments basaux des cellules glandulaires. Note préliminaire. Bibliogr. Anat. Paris V, 278—289. 13 Figuren.

Gegenbaur, C. Vergleichende Anatomie der Wirbelthiere mit Berücksichtigung der Wirbellosen. 1. Bd. Integument, Skeletsystem, Muskelsystem, Nervensystem und Sinnesorgane. Leipzig. 978 p. 619 Figuren.

Gehuchten, A. van. (1). L'anatomie fine de la cellule nerveuse. „La Cellule". XIII, 313—390.

— (2). Recherches sur l'origine réelle des nerfs crâniens. 1. Les nerfs moteurs oculaires. Trav. Lab. Neur. Louvain 1898. 37—52. 9 Figuren.

Gehuchten, A. van und **Nelis, Ch.** Quelques points concernat la structure des cellules des ganglions spinaux. „La Cellule" XIV, 371—384.

Geisenheyner, L. Zum Kapitel „Hausratte und Würfelnatter". Zool. Garten, XXXIX, 1—4.

Vorkommen von Mus rattus bei Kreuznach.

Genthe, Franz (1). Die Jagdhunde der Hohenzollern im 16., 17. und 18. Jahrhundert. Nach den Akten des Geh. Staats- und Königl. Hausarchivs. Deutsche Jäger-Ztg., XXXII, 1—4, 17—21.

— (2). Das Edelwild unter den Hohenzollern im 17., 18. und 19. Jahrhundert. l. c. 83—86, 99—102.

— (3). Gewicht und Endenzahl preussischer Rothhirsche im 16., 17. und 18. Jahrhundert. Nach den Akten des Geheimen Staats- und Königlichen Haus-Archivs. ibid. XXXI, 786—790.

George, Hector. Die Rindviehrasse von Salers. Ill. Landw. Ztg. XVIII, 84.

Goes, Edmund (1). Raubzeug im Staate Wisconsin (Amerik. Jagdbilder VII). Deutsche Jäger-Ztg. XXX, 470—474, 486—488, 502—504.

Ursus americanus, Lynx rufus, Lynx canadensis, Taxidea americana, Vulpes fulvus, Lutra hudsonica, Procyon lotor, Gulo volverene, Mephitis mephitica, Mustela americana, Putorius vison, Putorius

erminea, P. nivalis, Sciurus hudsonicus, Sc. carolinensis, Sc. niger, Sciuropterus volans.

— (2). Der Prairie-Hase und seine Jagd. ibid. XXXI, 276—280.

Goldscheider, A. und **Flatau, E.** Normale und pathologische Anatomie der Nervenzellen auf Grund der neueren Forschungen. Berlin. 140 p. 8 Figuren u. 7 Tafeln.

Golgi, C. (1). Sur la structure des cellules nerveuses. Arch. Ital. Biol. XXX, 60—71. 2 Figuren.

— (2). Sur la structure des cellules nerveuses des ganglions spinaux. l. c. 278—286.

— (3). Appunti intorno alla struttura delle cellule nervose. Rend. Ist. Lomb. Sc. Milano (2) XXXI, 930—941. 2 Figuren.

Grabham, Oxley. Large Bank Vole (Microtus glareolus) in Kent. The Zoologist (4) II, 477.

Graells, Mar. de la Paz. Fauna Mastodológica Ibérica. Con 24 lam. Mem. R. Acad. Sc. et fis. nat. Madrid. XVII; (806 p.)

Grandidier, Milne Edwards und Grandidier sowie Milne Edwards, Grandidier and Filhol.

Granit, A. W. Om fjällemmeln och dess vandringar (Myodes). Meddel. Soc. Fauna Flora Fenn. 23. Heft, 106—118.

Graupner, Rich. Beiträge zur normalen und pathologischen Anatomie des sympathischen Nervensystems. Beitr. Path. Anat. Ziegler XXIV 255—302.

Greef. R. Anleitung zur mikroskopischen Untersuchung des Auges. Berlin. 47 p. 5 Figuren.

Grevé, Karl (1). Die geographische Verbreitung der jetzt lebenden Perissodactyla, Lamnunguia und Artiodactyla non ruminantia. Nova Acta Leop. Corol. Ac. LXX, 288—377. (Mit 5 Karten).

— (2). Geographische Verbreitung der Kameele. Tagebl. k. zool. Abthlg. Ges. d. Fr. d. Naturw. Moskau. II, 10—12, 13.

— (3). Die geographische Verbreitung des Elens einst und jetzt. Zool. Garten, XXXIX, 300—307, 329—339. (Mit einer Kartenskizze).

Verbreitung des Elchs im europäischen Russland.

— (4). Die Verbreitung der Saiga-Antilope einst und jetzt. Zool. Garten, XXXIX, 130—134.

Grieg, Jam. A. Mesoplodon bidens Sow. Mit 2 Taf. u. 6 Textfig. Bergens Mus. Aarb. f. 1897, No. 5.

Zwei Exemplare dieses Spitz-Wals wurden im August 1895 an der Westseite der Karmö (skandinavische Küste) gefangen.

— Jagd in Grönland. Deutsche Jäger-Ztg. XXXI, 167—168.

Biologische Beobachtungen an Ursus maritimus, Canis lagopus, Lepus glacialis, Cervus tarandus, Phoca phoedita, Balaena mysticetus.

Gruner, H. W. Winke für Anfänger in der Hundezucht. Ein Buch über die Wahl der Rasse etc. Nach dem „Stock-Keeper“ übersetzt. Leipzig, Malende 1898, 16° (63 S.) M. 3—.

Grynfells, Ed. Sur le développement du muscle dilatateur de la papille chez le Lapin. C. R. Ac. Sc. Paris, CXXVII, 966—968.

Guaila, Geo von. Versuche mit Kreuzungen von verschiedenen Rassen der Hausmaus. Ber. Naturf. Ges. Freiburg i. B., X, 3., 316—332.

Guieysse, A. Sur quelques points d'anatomie des muscles de l'appareil respiratoire. Journ. Anat. Physiol. Paris XXXIV, 419—432. 5 Figuren

Guldberg, C. A. Etudes sur la dissymétrie morphologique et fonctionelle chez l'Homme et les Vertébrés supérieurs. Christiania. 92 p.

Gyula, H. A Budapest-Vidéke Kavicsok Kora (Proboscidea von Ungarn). Foldtani Kozl 1898, 291—299.

Hachet-Souplet, Pierre. Die Dressur der Thiere mit besonderer Berücksichtigung der Hunde, Affen, Pferde, Elephanten und der wilden Thiere. Mit 1 Titelbild von Rich. Schoenbeck und 100 Abb. von Bogaërt und Jouard. Aus dem Französ. übertragen von O. Marschall von Bieberstein. Leipzig, Otto Klemm, 1898, 8°, 188 p, M. 7.

Haeckel, Ernst (1). Ueber unsere gegenwärtige Kenntnis vom Ursprung des Menschen. Vortrag. 2. Aufl. Bonn.

— (**2**). On our Present Knowledge of the Origin of Man. Ann. Rep. Smithsonian Inst. Washington, 1898, 461—480.

Hagopoff . . (1). Sur l'origine et le mode de développement de la capsule fémorale et du ligament rond. C. R. Soc. Biol. Paris (10) V, 41 - 44.

— (**2**). De l'origine et du mode de développement embryonnaire de l'articulation de la hanche. l. c. 51—54.

Hagmann, G. Ueber Variationen der Grössenverhältnisse im Gebiss einiger Raubthiere. Bull. Soc. Zool. Suisse, Assembl. Berne, 9—11.

Hahn, Ed. Die Transportthiere in ihrer Verbreitung und in ihrer Abhängigkeit von geographischen Bedingungen. Sep. Abdr. aus Verh. d. 12. Deutsch. Geographentags in Jena 1897. Berlin, D. Reimer 1898. 8°. (16 S.)

Elephant, Lama, Yak, Ren, Kamel (Trampeltier u. Dromedar), Pferd, Esel Maulthier, Rind und Hund.

Halaváts, J. (1). Az egri mammuthlelet. Földtani Közlöny. Geol. Mitth. ungar. geol. Ges. XXXVIII, 34—40.

— (**2**). Der Mammuthfund von Eger. l. c. Supplt. 118.

Hambro, Ch. Die Vererbungsfähigkeit von Vaterthieren. Ill. Landw. Ztg. XVIII, 343—344.

Hansemann, D. Ueber den Einfluss des Winterschlafes auf die Zelltheilung. Arch. f. Anat. u. Physiol. (Phys. Abt.) 262—263.

Hardiviller, D. A. d'. Origines des bronches lobaires du Mouton. Bibliogr. Anat. Paris V, 276—277.

Harlé, Ed. Une machoire de Dryopithèque. Bull. Soc. géol. France, III, 377—383.

Harnack, Erich. Ueber die sogenannte Giftfestigkeit des Igels. Deutsche Medic. Wochenschr. XXIV, 745.

Hartert, Ernst. Vorkommen der Hausratte (Mus rattus) in Deutschland. Zool. Garten, XXXIX, 193.

Weibchen i. d. Kommandantur zu Wesel am Niederrhein.

Harting, J. E. On the Breeding Habits of the Grey Seal. With 2 figg. Nature, LVII, 465—467.

Hausmann, . . Wölfe in Ostpreussen. Deutsche Jäger-Ztg. XXXI, 412—413.

Heerwagen, A. Zur Lebensgeschichte der Nasenbären. (Nasua socialis). Zool. Garten, XXXIX, 120 u. 121.

Hegetschweiler, J. Die embryologische Entwicklung des Steichbügels. Mit 2 Tafeln u. 11 Figuren. Arch. f. Anat. u. Physiol. Anat. Abt. 1898 37—56.

Heiden, L. von. Die neuen Tiger des Berliner zoologischen Gartens. Zool. Garten, XXXIX, 35—36.

Heimann, Ernst. Beiträge zur Kenntnis der feineren Struktur der Spinalganglien. Arch. Path. Anat. CLII, 298—336. Tafel 4 u. 5.

Hemberg, Eug. Skandinaviska Däggdjurs Trampsulor. Monografisk Studie. Med 3 Tavl. Bih. k. Svensk. Vet.-Akad. Hdlgr. XXIII 1—35.

Hendrickson, W. F. (1). The Development of the Bile-Capillaries as revealed by Golgis Method. Bull. J. Hopkins Hosp. Baltimore. IX, 220—221. 1 Tafel.

— (2). A Study of the Musculature of the Entire Extra-Hepatic Biliary System. l. c. 221—232. 2 Tafeln.

Hennicke, Carl, R. Staarbildung durch Abschiessung einer Stange resp. Sprosse vom Gehörn eines Rehbocks. Zool. Garten, XXXIX, 361—362.

Herd-book-français. Registre des animaux de sur sang de la race bovine courtes-cornes améliorée dite race Durham, nés ou importés en France en 1896. XXVI, No. 24118—24818. Paris 1898, Berger-Levrault u. Co. 8°.

Herff, O. von. Ueber die Placenta und ihre Eihüllen. Verhdlgn. Deutscher Naturf. u. Aerzte, 69. Vers., Braunschweig. 2. Theil, 165—167.

Hermann, F. Bemerkungen über die „Chromatoiden Körper" der Samenzellen. Anat. Anz. XIV, 311—316.

Hertwig, O. Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte des Menschen und der Wirbelthiere. 6. Aufl. Jena. 634 p. 415 Figuren und 2 Tafeln.

Heude, P. (1). Capricornes de Moupin (suite). Mem. Hist. Nat. Emp. Chinois IV, 1—14 (6 pls.)

— (2). Notes sur l'Ours et ses parents. l. c. 14—24 (2 pls.)

— (3). Questions sur l'Enhydris, l'Ours et l'Otarie. l. c. 24—31.

— (4). De l'apophyse angulaire chez les Carnivores, Placentaires. l. c. 31—36.

— (5). Talpides. l. c. 36—42.

— (6). Edutes odontologiques; troisième partie, Rongeurs. l. c. 44—89. (4 pls.).

— (7). Catalogue révisé des Cerfs Tachetés (Sika). l. c. 92—111 (9 pls.)

Heymann. Siehe Blumberg und Heymann.

Hibsch, J. E. Schädelteil einer Saiga-Antilope (Saiga prisca Nhrg.?) aus diluvialem Lehm der Umgegend von Tetschen. Mit 2 Abb. Neues Jahrb. f. Min., Geol. u. Pal. 1898, 60—63.

Hill, James. Un marsupial placentaire (Perameles). Extr. Revue. Scientif. (4) IX. 567 u. 568. (d'après „Science").

Bei den Beutelthieren hat früher eine Placenta existirt und existirt zuweilen noch.

Hinsberg, Viktor. Ueber die Betheiligung des Peritonealepithels bei der Einheilung von Fremdkörpern. Arch. Path. Anat. CLII, 403—417.

Hirschfeld, Hans. Zur Kenntnis der Histogenese der granulirten Knochenmarkzellen. Arch. Path. Anat. CLII, 403—417.

Hochstetter, F. Bemerkungen zu Zumstein's Arbeit „Ueber die Entwicklung der Vena cava inferior bei dem Maulwurf und bei dem Kaninchen". Anat. Hefte, I. Abt. X. 511—517.

Hodgson, T. V. A Hairless Rat. Nature, LVIII, 546.

Hoehl, Erwin. Ueber das Verhältniss des Bindegewebes zur Musculatur. Vorläufig. Mittlg. Anat. Anz. XIV, 253—256. 3 Figuren und Arch. Anat. Physiol. (Phys. Abtlg.) 392—393.

Hofmann, A. Ueber Eisenresorption im menschlichen und thierischen Organismus. Arch. Path. Anat. CLI, 488—512. Tafel X.

Die Resorption geschieht bei Cava cobaya hauptsächlich im Dünndarm, die Ausscheidung besonders im Colon, weniger im Rectum.

Holding, R. E. Upon a pair of horns of the „Sunga" or Galla Ox of Abyssinia. With 1 fig. Proc. Zool. Soc. London, 1898. 202—203. Mit 1 Abbldg.

i. e. Bos indicus.

Hornung, Victor. Maus und Frosch. Zool. Garten, XXXIX, 196.

Eine Maus greift einen Frosch an.

Huber, Carl (1). A note on Sensory Nerve-endings in the extriusic Eye-muscle of the Rabbit. „Atypical Motor-endings" of Retzius. With 3 figg. Anat. Anz. XV, 335—342.

— (2). Study of the Comparative Physiology of the Cells of the Sympathetic Nervous System. Rep. 67. Meet. Brit. Ass. Adv. Sc. 822.

Huber, C. und **De Witt, Lydia, M. A.** (1). A Contribution on the Motor Nerve-Endings and on the Nerve-Endings in the Muscle-Spindles. Journ. Neurol. Cincinnati VII, 169 ff. 5 Tafeln.

— (2). The Innervation of Motor-Tissues, with especial reference to Nerve-endings in the Sensory Muscle-Spindles. Rep. 67 Meet. Brit. Ass. Adv. Sc. 810—811.

Hubrecht, A. A. W. (1). Bloodvorming in de placenta van Tarsius en andere zoogdieren. Versl. gewone Vergad. wis. en nat. Afd. k. Akad. Wet. Amsterdam, 1898, 225—228.

— (2). Ueber die Rolle des embryonalen Trophoblastes bei der Placentation. Verhandlgn. Ges. Deutscher Naturf. u. Aerzte, 69. Vers., Braunschweig, 2. Teil, 172—174.

Hughes, G. Pringle. Notes on the Red-Deer, Cervus elaphus. With 1 fig. Geol. Mag. (4) V, 119—122.

— Hunde-Stammbuch, Oesterreichisches. Hrsg. vom Oesterreichischen Hundezucht-Vereins in Wien. XVI. 1898. 8°. Wien, Friedr. Beck. M. 2,—.

Huntington, G. S. The eparterial bronchial system of the Mammalia. Science (2) VII, 520—522.

Hutton, F. W. Note on the ancient Maori Dog. Trans. New Zealand Inst. XXX, 151—155.

Jablonowski, J. Die löffelförmigen Haare der Molossi. Abh. u. Ber. k. Zool. u. Anthrop.-Ethnogr. Mus. Dresden VII, 56—58.

Jacobi, A. Gefleckter Fuchs. Deutsche Jäger-Ztg. XXX, 612.

Jameson, H. Lyster. On a probable case of Protective Coloration in the House-mouse. (Mus musculus L.) With 1 pl. Journ. Linn. Soc. London, Zool. XXVI, 465—473.

Die Mäuse (36 Stück) wurden auf Sandhügeln an der Küste der Nordseite der Dublin Bay gefangen. Die Farbe derselben hat sich der des hellen Sandes vollkommen angepasst.

Jarozky, A. (Ueber die Abhängigkeit des Baues der Magendrüsenzellen von ihrer Funktion.) Trav. Soc. Imp. Nat. St. Petersburg, XXIX, 139—143.

Jasinski, A. Siehe Bikeles und Jasinski.

Jayne, H. Mammalian Anatomy: as a Preparation for Human and Comparative Anatomy. Vol. I. Mammalian Osteology. Illustrated by the skeleton of the Cat its Muskulatur Attachments, Growth and Variations, compared with the skeleton of Man. 611 Orig. Illustr. and Tables. Philadelphia; London, Lippin cot 1898. 8°. 816 p. 21 sh.

Jentink, F. A. (1). Wath about the Javan Bear? Notes Leyden Mus. XX, 109—112.

Angabe derjenigen Werke von 1829—1897, welche den Ursus malayanus auf Java erwähnen.

— (2). Zoological Results of the Dutch Scientific Expedition to Central Borneo. The Mammals. With 1 pl. Notes Leyden Mus. XX, 113—125.

Hilebates mülleri, Semnophitecus femoralis, Viverra tangalunga, Paradoxurus hermaphroditus, Arctogale leucotis, Arctitis binturong, Herpestes brachyurus, Tupaja tana, Rhinolophus trifoliatus, Harpiocephalus suillus, Vespertilio adversus, V. muricola, Sciurus albiceps, Sc. soricinus, Sc. exilis, Reithrosciurus macrotis, Hemigalus derbyanus, Putorius nudipes, Aonyx cinereus, Bibos banteng.

— (3). On the „Diana" and the „Roloway". l. c. 233—239.

— (4). La Fossane de Buffon (Fossa fossa Schreb.). l. c. 243—248 (1 pl.)

Jitkow, B. M. Materialien zur Säugethierfauna des simbirskischen Gouvernements. Mit 14 Fig. (Russisch). Tagebl. zool. Ges. d. Fr. d. Naturw. Moskau II, 1—27.

Joachimsthal, . . Ueber Brachydactylie und Hyperphalangie. Arch. Path. Anat. CLI, 429—438. 7 Figuren.

Johnston, Sir Harry. On the Larger Mammals of Tunisia. Proc. Zool. Soc. London, 1898, 351—353.

Johnstone, Jam. The Thymus in the Marsupials. With 3 pls. and 2 figg. Journ. Linn. Soc. London, Zool. XXVI. 537—557.

Jolly, J. Sur la karyokinèse des cellules granuleuses dans la moelle osseuse des Mammifères adultes. C. R. Soc. Biol. Paris (10) V, 1099—1101.

Joly, G. Sur la solipédisation des Equidés dans les temps actuels. C. R. Ac. Sc. Paris, CXXVI, 1575—1581. — Extr. Revue Scient. (4) IX, 757.

Jolyet et **Sellier.** La respiration du phoque. Revue Scientif. IV, 186. — Ausz. Naturw. Wochenschr. XIII, 465.

Jungklaus, Friedrich. Der Magen der Cetaceen. Mit 2 Tafeln u. 12 Figuren im Text. Jena, Zeitschr. f. Naturw. N. F. XXV 1—94.

Form und Funktion des „Labdrüsen"- und „Schleimdrüsen"-Magens von: Phocaena communis, Beluga leucas, Monodon monoceros, Globiocephalus melas, Balaenoptera musculus, Hyperoodon rostratus.

Keller, C. Les éléments africains parmi les animaux domestiques de l'Europe. Arch. Sc. phys. nat. Genève V, 51—67.

Kelsall, S. E. The Mammalia of Hampshire. The Zoologist (4), II; 429.

Vespertiliones, Cetaceen, Polecat, Marten, Black Rat, Roebuck.

Kermode, P. M. C. The „Irish Elk" Cervus giganteus, in the Isle of Man. Geol. Mag. N. S. Dec. IV, 5, 116—119. — Ueberdies: Rep. 67 Meet. Brit. Assoc. Toronto, 346—348.

Kersting, F. Ueber Kannibalismus bei Haselmäusen. 26. Jahresber. Zool. Sekt. Westf. Prov.-Ver. 67—68.

Kinkelin, F. Hyaena spelaea Goldf. im Löss von Sossenheim bei Höchst a. M. Ber. Senkenb. naturf. Ges. 1898, 191—192.

Beschreibung des bei Sossenheim gefundenen Oberkiefer-Fragments von Hyaena spelaea.

— (2). Cervus euryceros Aldr. l. c. 193—195.

— (3). Amphitragulus Pomeli Filh. l. c. 195—197.

Kinnear, N. B. The Badger in Kirkcudbrightshire. Ann. Scott. Nat. Hist. 1898, 112.

Klecki, Waleryan (1). Studien über Morphologie, Eigenschaften und Herkunft des englischen Rindes. (Polnisch) Kraków, naklad autora (Spolka wydawnicza), 1898. 8°. (127 p. 1 Bl. 1 Taf.)

— (2). Studien über die Morphologie, wirtschaftlichen Leistungen und über die Abstammung des Rindes in der Bretagne. (Polnisch). Mit 4 Tafeln. Krakau, 1898. (127 p.).

Das Rind der Bretagne hat sich in den Departements Finistère und Morbihan am reinsten erhalten. Es gehört nicht zum Brachycephalus-Typus, wie bisher allgemein angenommen wurde, sondern zum Brachyceros-Typus.

Klingberg, A. Die Oerter der Kardinalpunkte des Hasenauges. Arch. Ver. Fr. Naturg. Mecklbg. LII, 49—54.

Knochenhauer, A. Zur Charakteristik des Hyänen-Hundes (Lycaon pictus). Deutsche Jäger-Ztg. XXX, 624—626.

Kobelt, W. Studien zur Zoogeographie. II. Bd. Die Fauna der meridionalen Sub-Region. Wiesbaden (Kreidel) 1898. 8°. 368 p. M. 8—.

Kohlbrugge, J. H. F. Die Homologie des Halses und Rumpfes. Eine vergleichende Untersuchung der Hals- und Brustnerven und ihrer Muskeln, mit einem Anhang über den Facialis. Mit 27 Abb. im Text. Arch. f. Anat. u. Physiol. 1898. Anat. Abth. 199—262.

Köhler, E. M. (1). Die Wiesel- und Marderarten Nordamerikas. Ein interessanter Fall zur Anpassungstheorie. Die Natur, 1898, 235.

Putorius arcticus im hohen Norden. In den nördlichen Staaten und Territorien P. cicognani, (das ♀ ähnelt P. arcticus) und 5 weitere Species. In den Mittel- und Süd-Staaten treten 2 Typen auf. P. longicauda u. P. frenatus. An letztere Species schliesst sich in Südamerika P. affinis an. Uebergänge zwischen dreien sind im O.-P. novoboracensis u. P. tropicalis im tropischen Mexico (das ♀ ähnelt P. cicognani, das ♂ P. frenatus).

— (2). Die Hausthiere der Chinesen. Zool. Garten XXXIX, 16—25, 54—60.

Pferd, Esel und Maulthier.

— (3). Staatsprämien für Ausrottung schädlicher Thiere in den Vereinigten Staaten von Nordamerika. l. c. 122—127.

Prämien wurden gezahlt für Wölfe, Bären, Panther, Wühlmäuse, Erdeichhörnchen und Kaninchen.

— (4). Reineke Fuchs in Fabel und Volksglauben der Ostasiaten. l. c. 363—379.

— (5). Die Wieselarten Nord-Amerikas. Deutsche Jäger-Ztg. XXXI, 236—238.

Putorius arcticus, P. richardsoni, P. alascensis, P. cicognani, P. streatori, P. rixosus, P. peninsulae, P. arizonensis, P. novebora-

censis, P. tropicalis, P. longicauda, P. frenatus. Uebergänge der einzelnen Arten.

— (6). Der Zobel im Amurgebiete. ibid. XXXII, 215—218. Jagd und Fang.

Kölliker, Albert von. (1). Ueber die Entwicklung der Graaf'schen Follikel. Sitzber. phys. med. Ges. Würzburg. 1898. Untersuchungen an: Fledermaus, Maulwurf, Katze, Hund, Marder, Kaninchen, Pferd.

— (2). Ueber Corpora lutea atretica bei Säugethieren. Verhdlgn. Anat. Ges. 12. Vers. Kiel 149—151.

— (3). Ueber die Markkanäle und Markstränge in den Eierstöcken junger Hündinnen. l. c. 151.

— (4). Einige Bemerkungen über den Eierstock des Pferdes. l. c. 151—153.

— (5). Primitive Fettorgane neugeborener Mäuse. l. c. 153—154.

Kolossow, A. Eine Untersuchungsmethode des Epithelgewebes, besonders der Drüsenepithelien, und die erhaltenen Resultate. Arch. Mikr. Anat. LII, 1—43. Tafel 1—3.

König, Clemens. Von dem Fange und der Verbreitung der Seehunde. Mit 1 Kartenskizze. Naturw. Wochenschrift XIII, 273—279, 288—299.

Verbreitungsgebiete von Otaria jubata Blainv., Otaria stelleri Pet., O. ursina Desm., Macrorhinus proboscideus F. Cuv., Cystophora cristata Nilss., Stenorhynchus leopardinus Wagn., St. carcinophagus Hombr. u. Jacqu., Monachus meditterraneus Nilss., M. tropicalis Gray., Phoca vitulina L., Ph. annellata Mlch., Ph. barbata Müll., Ph. groenlandica Müll., Ph. fasciata Shaw., Ph. maculata Bodd., Ph. baicalensis Dybowsky, Ph. caspia Nilss., Halichoerus grypus Nilss.

— (2). Seehundsfang und Seehundsjagd. Deutsche Jäger-Ztg. XXXI, 113—116, 129—132.

Betr. Phoca vitulina, Ph. groenlandica, Ph. barbata, Ph. annelata, Halichoerus antarcticus, H. grypus.

— (3). Die Seelöwen oder Ohrenrobben. Deutsche Jäger-Ztg. XXXI, 610—612, 625—628, 641—644.

Geogr. Verbreitungsgebiete von Otaria jubata, O. (Eumetopias) Stelleri, Zalophus Gilliespii, Z. lobatus, Arctocephalus australis, Callorhinus ursinus.

Kose, Wilh. Ueber das Vorkommen „chromaffiner" Zellen im Sympathicus des Menschen und der Säugethiere. Sitz. Ber. D. Nat. Med. Ver. Lotos Prag. 1898. Nr. 6. 8 p.

Kossmann, R. Ueber das Carcinoma syncytiale und die Entstehung des Syncytiums in der Placenta des Kaninchens. Verhdlgn. Ges. Deutsch. Naturf. u. Aerzte, 69. Vers., 2. Theil, 167—172.

Krause, Rud. Ein eigenartiges Verhalten des Nervus opticus im Auge des Ziesels (Spermophilus citillus). Anat. Anz. XXV, 110—111, 179—180.

Krüdener, A. von. Elch und Elchjagd. Deutsche Landw. Presse, XXV, 804—807.

Vorkommen des Elchs in Amerika, Asien u. Europa. Biologische Beobachtungen.

Krug, E. Zum Vorkommen des Nörzes in Deutschland. Deutsche Jäger-Ztg. XXXI, 491.

Exemplar von der Aller (Kr. Gardelegen).

Kulagin, N. M. Zur Frage über den Bau des Magens bei der Fledermaus (Vesperugo abramus) und den Zieselmäusen (Spermophilus citillus) und des Blutes bei letzteren während des Winterschlafes. Le Physiologiste Russe 1898. I, 3—7.

Kuperus, J. R. Geschiedenis van het Friesche rundveeslag. Met beschrijving van zijn eigenschappen en aanwijzing van de middelen waardoor het kan worden veredeld. Met 24 afbeeldgn. Leeuwarden, R. van der Velde, firma C. Noë Lzn., 1898. 8°. (88 u. 10 p.).

Laguesse, E. et **Castellant, J.** Mécanisme de la sécrétion dans les glandes de Brunner du Rat. C. R. Soc. Biol. Paris (10), V, 327—328.

Langendorff, O. Untersuchungen an überlebenden Säugethierherzen. III. Abhdlg. Vorübergehende Unregelmässigkeiten des Herzschlags und ihre Ausgleichung. Mit 4 Textfiguren. Arch. f. d. ges. Physiol. Pflüger. LXX, 473, 485—486.

Langkavel, B. (1). Die Verbreitung von Ovis polii in den Pamirs. Zool. Garten, XXXIX, 67—69.

Angabe der Orte, an welchen Ovis polii beobachtet wurde. Litteratur-Verzeichniss.

— (2). Der Nörz des nördlichen Deutschlands. l. c. 83—84.

Verbreitung des Nörzes in Deutschland.

— (3). Neuer Hirsch (Cervus bedfordianus) l. c. 100.

Das Exemplar im Thierparke des Herzogs von Bedford.

— (4). Ovis polii Blyth. l. c. 174—180.

Beschreibung und Angabe von Massen.

— (5). Das verschiedenartige Spielen der Hunde. Deutsche Jäger-Ztg. XXXI, 597—599.

— (6). Der Zobel der alten Welt. l. c. 695—697.

Ausfuhr von Fellen aus Russland im 16. u. 17. Jahrhundert.

— (7). Der schwarze Fuchs. l. c. 708—710.

— (8). Können bei Säugethieren die Geschwister desselben Wurfs von verschiedenen Vätern abstammen? ibid. XXXII, 54—56, 72—74.

— (9). Miscelle über Mustela foina. l. c. 298—299.

Albinos vom Steinmarder.

— (10). Dogs and Savages. Ann. Rep. Smith. Inst. Washington 1898, 651—675.

Lapicque, Louis (1). Sur la rélation du poids de l'encéphale au poids du corps. C. R. Soc. Biol. Paris (10) V, 62—63.

— (2). Variation de la composition chimique du cerveau suivant la grandeur de cet organe. l. c. 856—858.

— (3). Siehe auch Dhéré et Lapicque.

Leche, W. Mammalia (Bronn's Klassen uud Ordnungen) VI, 51.—53. Lfrg. C. F. Winter'sche Verlagshandlg. (p. 1025—1072, Tafel 113–115).

Leisering-Hartmann. Der Fuss des Pferdes in Rücksicht auf Bau, Verrichtungen und Hufbeschlag. 9. Aufl. bearb. von A. Lungwitz. Mit 341 Holzschn. Dresden, G. Schönfeld's Verlagsbuchhdlg., 1898. 8°. (430 S.) M. 8—.

Lenhossék, M. von (1). Untersuchungen über Spermatogenese. Mit 3 Tafeln u. 1 Textfigur. Arch. f. mikr. Anat., LI, 215—318.

— (2). Ueber Flimmerzellen. Verh. Anat. Ges. Kiel, 12. Vers. Mit 3 Fig. 106—128.

— (3). Bemerkungen über den Bau der Spinalganglienzellen. Neurol. Centralbl. XVII, 577—593.

— Der Hase in Geschichte, Sage und Mythologie. Deutsche Jäger-Ztg. XXXI, 744—746.

Le Souëf, D. Letter on a Kangaroo Embryo. Proc. Zool. Soc. London, 1898, 79–80.

Macropus giganteus.

Lestre, F. X. Contribution à l'étude de l'ossification du squelette des Mammifères domestiques. Ann. Soc. Lyon (7) V, 1—106.

Levi, Gius. (1). Alterazioni cadaveriche della cellula nervosa studiate col metodo di Nissl. Riv. Pat. Nerv. Ment Firenze III, 18—20.

— (2). Sulla cariocinesi delle cellule nervose. l. c. 97—112. Tafel 1.

— (3). Sulle modificazioni morfologiche delle cellule nervose di animali a sangue freddo durante l'ibernazione. l. c. 443—459. 7 Fig. Tafel 3 u. 4.

Lewin, L. Beiträge zur Lehre von der natürlichen Immunität. II. Die Immunität des Igels gegen das Gift der Kreuzotter. Deutsche Medic. Wochenschrift, XXIV., 629—631.

Leydig, Franz. Zur Deutung der epidermoidalen Organe im Integument der Säugethiere. Arch. f. mikr. Anatomie LII, 156—166.

Link, Willy. Das Elchwild in Ostpreussen. St. Hubertus, XVI, 29—32.

Lloyd. Siehe Waller und Lloyd.

Loeb, Leo. Ueber Regeneration des Epithels. Arch. Entwicklungsmech. VI, 297—364. 9 Figuren. Tafel 15—22.

Löbe, J. Zur Naturgeschichte des Elefanten aus grichischen und römischen Schriftstellern. Mitth. aus d. Osterl. N. F. VIII, 39—74.

Loder, Sir Edm. Letter on the Beaver-pond at Leonardslea, Horsham (American Beaver). Proc. Zool. Soc. 1898, 201—202.

Lomakina, Nadine. Ueber die nervösen Verbindungen auf dem Herzen der Hunde und Pferde. Arch. f. Anat. n. Phys. 1898, Phys. Abth., 531—532.

Longhi, Paolo. Sopra i resti di un cranio di Campoodelphis fossile. Con 3 tav. Atti Soc. Ven.-Trent. Sc. Nat. (II.) 3, 323—381.

Champsodelphis *Ombonii* spec. nov.

Lönnberg, Einar. Notes on the anatomy of a specimen of Dasypus minutus without nuchal plates. Oefvers. K. Vet.-Akad. Förhdlgr. Stockholm LV, 297—304.

Anatomische Untersuchung über ein vom Nahuel-huapi-See erhaltenes Exemplar von Dasypus minutus ohne Nackenplatten („nuchal plates").

— (2). Om Ishafs fararnes „Frold-sael" (Phoca foetida). l. c. 659—664.

— (3). Om de i Oestersjön förekommande Själhunds-Arterne och deras Känntecken. Med 8 fig. Svensk. Fisk. Tidskr. 1898. 19—25. — Ausz. v. A. Nehring, Mitth. Deutsch. Seefischerei-Ver. XV, 43—45.

— (4). On some remains of „Neomylodon Listai" Amegh brought home by the expedition. With 3 pls. Svensk. Exped. Magellansländ. II, 149—170.

Lor, L. Notes anatomiques sur les glandes de l'orbite et spécialement sur une glande lacrimale méconnue chez le Lapin. Avec 2 figs. Journ. de l'Anat. et Physiol. XXXIV, 463—486.

Lorenz-Liburnau, Ludw. von. Säugethiere von Madagascar und Sansibar. Mit 4 Tafeln. Abhdlgn. Senkenb. Naturf. Ges. XXI, 441—469. — Apart: Frankfurt a. M., Moritz Diesterweg in Comm., 1898, 4°. M. 7,50.

35 Arten werden angeführt, davon neu: 1 subspec. Lebidolemur umstelinus *rufescens*.

Lozinski, Josef. Die Bialowiczer Heide und der Bison. Deutsche Jäger-Ztg. XXXI, 689—692, 705—708, 721—725.

Lebensweise, Jagd und Angabe der Stückzahl vom Bison in verschiedenen Zeiträumen.

Lucas, F. A. Contributions to palaeontology. Amer. J. Sc. (4) VI, 399—400.

Dimictis *major* sp. nov. aus dem Tertiär Nebraskas.

Lugaro, E. (1). Sulla modificazioni morfologiche funzionali dei dentriti delle cellule nervose. Riv. Pat. Nerv. Ment. Firenze III, 337—359. 3 Figuren.

— (2). Sulla struttura della cellule dei gangli spinali nel cane. Con 8 figg. 1 tav. l. c. 443—444.

Luppino, A. Contributo allo sviluppo della sfera esterna dell' organo uditivo nei mammiferi. Con 1 tav. Giorn. Assoc. Napol. Med. e Nat. VIII, 3—22. Sunto: Monit. Zool. Ital. IX, 60—61.

Untersuchungen am Gehörorgan von Meerschweinchen — Embryonen.

Lydekker, R. (1). On the Geographical Races of the Banting (Bos sondaicus). With 1 pl. Proc. Zool. Soc. London, 1898, 276—278.

Bos sondaicus (von Java). Bos sondaicus *birmanicus* (von Birma=Burmese Banting.).

— (2). The Deer of all lands, a Natural History of the Cervidae. London 1898, 4°. (329 p.) illustr.

— (3). Wild Oxen, Sheep and Goats of all lands, Living and Extinct. London 1898, 4°. (318 p.) illustr.

— (4). The Woburn Abbey Deer. With 2 ffgg. Nature LVII, 201—203.

Maas, Paul. Experimentelle Untersuchungen über die Innervation der Kranzgefässe des Säugethierherzens. Mit 2 Textfiguren und 1 Tafel. Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. LXXIV 281—306.

Mac Callum, J. B. On the Histogenesis of the Striated Muscle Fibre, and the Growth of the Human Sartorius Muscle. Bull. J. Hopkins Hosp. Baltimore IX, 208—215; 6 Figuren.

Mac Clelland, R. J. Note on a Moderator Band in the left Ventricle and a perforate Septum ovale in the Heart of a Sheep. Journ. of Anat. et Physiol. XXXII (N. S. XII), 779.

Mac Corquodale, W. Hume. Giraffe from the Niger Territories. With map. Nature, LVII, 389—390.

Machart, P. Allures et vitesses du cheval. Revue Scient. IV, 694—695.

Mäder, Andreas. Gemsfarbige Hasliziegen. Mit 2 Abbildgn. Deutsche Landw. Presse, XXV, 459—460.

Maggi, Leopold (1). Omologie craniale fra Ittiosauri e feti dell Uomo e d'altri Mammiferi. Rendic. R. Ist. Lomb. Sc. e Lett. (2) XXXI, 631—641.

— (2). Il canale cranio-faringeo negli Ittiosauri omologo a quello dell' Uomo e d'altri Mammiferi. l. c. 761—771.

— (3). Le ossa sovra orbitali nei Mammiferi. Con 1 tav. l. c. 1089—1099.

— (4). Serie di ossicini mediani del Tegmen cranii in alcuni cani (Canis), e loro omologhi ed omotipi in alcuni Storioni (Accipenser). (Con 1 tav.). l. c. 1473—1489.

— (5). Autres résultats de recherches morphologiques sur des os crâniens et craniofaciaux et sur des fontanelles de l'homme et d'autres mammifères. Arch. Ital. Biol. XXX, 161—171.

Mann, Gustav. Die fibrilläre Structur der Nervenzellen. Verh. Anat. Ges., 12. Vers. Kiel. 39—40.

Manouelian, Y. (1). Contribution à l'étude du bulbe olfactif: hypothèse des nervi-nervorum. C. R. Soc. Biol. Paris (10) V, 194—195.

— (2). Sur un nouveau type de neurone olfactif central. Note préliminaire. l. c. 615.

Marchand, F. Beiträge zur Kenntnis der Placentarbildung. Die Placenta des Kaninchens mit Bemerkungen über die Placenta

der Katze. Mit 4 Doppeltafeln u. 1 Textfig. Schrift. d. Ges. z. Beförd. d. ges. Naturw. Marburg, XIII, 3. Abth. Ueberdies separat: Marburg, N. G. Elwert'sche Verlagsbuchhdlg. 1898. 8°. (55 p.) M. 4—.

Marck, Jos. Das helvetisch-gallische Pferd und seine Beziehung zu den praehistorischen und zu den recenten Pferden. Mit 14 Tafeln. Abhdlgn. Schweiz. paläontol. Ges. XXV, (61 p.) 14 Tafeln. — Apart: Berlin, Friedländer u. Sohn in Comm. 1898. 4°. M. 16—.

Marenghi, G. (1). La régénération des fibres nerveuses à la suite de la section des nerfs. Arch. Ital. Biol. XXIX, 388—400.

— (2). La rigenerazione delle fibre nervose in segnito al taglio dei nervi. Rend. Ist. Lomb. Sc. Milano (2) XXXI, 508—519.

Markowski, Zygmunt. Studya nad morphologią porównaczą języka ssaków II. (Studien über die vergleichende Morphologie der Zunge der Säugethiere). Mit 1 Tafel. Kosmos (Lemberg) XXII., 662—677.

— Die Marder. Deutsche Jäger-Ztg. XXXI, 809—811.

Verbreitungsgebiete von Baum und Steinmarder, Nörz, Fischotter und Vielfrass in Deutschland.

Marina, Aless. Il neurone del ganglio ciliare ed i centri dei movimenti pupillari. Riv. Pat. Nerv. Ment. Firenze III, 529 - 546.

Marinesco, G. (1). L'origine du facial supérieur. Revue Neur. Paris. 1898. 30—33; 3 Figuren.

— (2). Recherches sur l'histologie fine des cellules du système sympathique. l. c. 230—235; 13 Figuren.

Marsh, O. C. The Origin of Mammals. Ann. Journ. Sc. (4) VI, 406—409.

Martenson, A. Wald, Wild und Jagd in den russischen Ostseeprovinzen. Neudamm, J. Neumann, 1898, 8°. (131 S.) M. 3—.

Marty, P. Sur quelques Mammifères du Cantal. Feuille jeun. Natural. XXVIII, 208.

Matschie, Paul (1). Aus der Säugethierwelt der mittleren Hochländer Deutsch-Ost-Afrikas. Ausf.: Werther: Die mittleren Hochländer des nördl. Deutsch-Ost-Afrika. Berlin, 1898, 205—267.

Verbreitung der Säugethiere im mittleren D.-O.-A. Jagdthiere der Gegenden, welche von der Irangi-Expedition durchzogen wurden. Bestimmungstabelle der Antilopen D.-O.-A. Folgende Säugethiere wurden von der Irangi-Expedition erbeutet: Colobus sp., Cercopithecus rufoviridis, Papio langheldi, P. toth, Otogale crassicaudata, Hipposideros caffer, Mus natalensis, Mus minimus, Dendromys pumilio, Hystrix spec., Hyaena crocuta, Felis (Leopardus) nimr, Cynaelurus guttatus, Genetta felina, Procavia brucei, Equus böhmi, Rhinoceros bicornis, Elephas africanus, Hippopotamus amphibius, Giraffa camelopardalis, Connochaetes taurinus, C. albojubatus, Bubalis leucoprymnus, P. cokei, Damaliscus jimela, Cephalolophus spec., Madoqua kirki, Oreotragus oreotragus, Tragelaphus roualeyni, Aepyceros suara, Gazella thomsoni, Hippotragus bakeri, Strepsiceros strepsiceros, Orycteropus *wertheri* sp. n.

— (2). Säugethiere der Hamburger Magalhaen'schen Samml. Mit 1 Tafel. Ergebnisse Magalh. Sammelreise, 3. Lfrg. 1—30.

1 neue Species: Hesperomys (Akodon) *michaelseni*.

— (3). Eine neue mit Idiurus Mtsch. verwandte Gattung der Nagethiere. Mit 3 Figuren. Sitz.-Ber. Ges. Nat. Fr. Berlin, 1898, 23—30.

Zenkerella insignis gen. nov. et spec. nov.

— (4). Ueber die systematische Stellung von Budorcas Hodgs. l. c. 30—31.

Für die Gattungen Budorcas und Ovibos schlägt Verf. als gemeinsame Gruppe „*Ovibovinae*" vor.

— (5). Ueber Säugethiere von den Philippinen. l. c. 38—43.

Taphozous philippensis, Miniopterus tibialis, M. pusillus, Rhinolophus rufus, Rh. arcuatus, Hipposideros antricola, Magroclossus australis, Tupaja *moellendorfi* spec. nov., Galeopithecus philippensis, Phloeomys cummingi, Sciurus steerii, Sc. *moellendorfi* spec. nov., Sc. *albicauda* spec. nov., Chrotomys whiteheadi, C. calamianus, C. philippensis, C. crassicornis, C. basilanensis, Bubalus mindorensis, B. kerabau ferus, B. moellendorfi.

— (6). Zenkerella insignis Mtsch. und Aëthurus glirinus de Wint. l. c. 53—54.

Prioritäts-Nachweis von Zenkerella insignis Mtsch. vor Aëthurus glirinus de Wint.

— (7). Ueber einige anscheinend noch nicht beschriebene Säugethiere aus Afrika. l. c. 75—81.

Cercopithecus *preussi* spec. nov., Giraffa *tippelskirchi* spec. nov., G. *schillingsi* spec. nov., Papio *heuglini* spec. nov.

— (8). Ueber die geographische Verbreitung der Tigerpferde und das Zebra des Kaoko-Feldes in Deutsch-Südwest-Afrika. l. c. 169—181.

— (9). Ueber eine neue Art von Hippotragus Bakeri Heugl. l. c. 181—183.

Hippotragus *langheldi* spec. nov.

Maurer, F. Zur Kritik meiner Lehre über die Phylogenese der Säugethierhaare. Morphol. Jahrb. XXVI, 61—73.

Maximow, Alex. Ueber die Struktur und Entkernung der rothen Blutkörperchen der Säugethiere und über die Herkunft der Blutplättchen. Mit 1 Tafel. Archiv f. Anat. u. Physiol. 1898. Anat. Abt. 33—82.

Mearns, Edg. A. (1). Descriptions of Three new Forms of Pocked-Mice from the Mexican Border of the United States. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. X, 299—302.

Perognathus *pacificus*, P. *eremicus*, P. longimembris *Bangsi*, 2 nn. spp., 1 n. subsp.

— (2). A study of the Vertebrate Fauna of the Hudson Highlands, (with observations on the Mollusca, Crustacea, Lepidoptera, and the Flora of the Region). Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. X, 303—352.

Didelphis virginiana, Lepus sylvaticus, Zabus hudsonius, Fiber zibethicus, Microtus pennsylvanicus, Evotomys gapperi rhoadsi, Peromyscus leucopus. Neotoma pennsylvanica, Mus decumanus, M. musculus, Arctomys monax, Tamias striatus, Sciurus hudsonicus loquax, Sc. carolinensis leucotis, Sciuropterus volans, Sorex personatus, Blarina brevicauda, Scalops aquaticus, Parascalops breweri, Condylura cristata, Myotis subulatus, Vespertilio fuscus, Pipistrellus subflavus, Lasionycteris noctivagans, Lasiurus borealis, Dorcelaphus virginianus, Phoca vitulina, Procyon lotor, Lutra hudsonica, Putorius vison lutreocephalus, P. noveboracensis, P. cicognani, Mephitis mephitica, Vulpes pennsylvanicus, Urocyon cinero-argenteus, Lynx rufus. Es fehlen seit neuerer Zeit vollständig: Castor canadensis, Ursus americanus und Sciurus ludovicanus cinereus.

— (3). Notes on the Mammals of the Catskill Mountains, New York, with general remarks on the fauna and flora of the region. Proc. U. S. Mus. XXI, 341—360.

Sciurus sabrinus *macrotis* subsp. nov.

— (4). Description of a New Deer from Texas and Northern Mexico. Proc. Biol. Soc. Washington XII, 23—26.

Dorcelaphus *texanus* spec. nov. vom Fort Clark, Kinney County, Texas.

Meek, Alex. Preliminary Note on the Post-Embryonal History of striped Muscle Fibre in Mammals. Anat. Anz. XIV, 619—621.

Merriam, C. Hart. (1). Mammals of Tres Marias Islands, off Western Mexico. Proc. Biol. Soc. Washington XII, 13—19.

Marmosa *insularis* sp. n. Maria Madre Id. Mexico, Oryzomys *nelsoni* sp. n. Maria Madre Id., Peromyscus *madrensis* sp. n. Maria Madre Id., Mus rattus, Lepus graysoni, Procyon lotor *insularis* subsp. n. Maria Madre Id., Zalophus callfornianus, Rhogeëssa parvula, Myotis nigricans, Otopterus mexicanus, Glossophaga *mutica* sp. n. Maria Madre Id., Chaeronycteris mexicana, Lasiurus borealis mexicana, Phocaena communis, Prodelphinus longirostris.

— (2). Description of Six New Ground Squirrels from the Western United States. l. c. 69—71.

Spermophilus *oregonus* spec. nov. vom Oregon, Spermoph. mollis *stephensi* subspec. nov. von Nevada, Spermoph. mollis *yakimensis* subspec. nov. von Washington, Spermoph. mollis *canus* subspec. nov. vom Oregon, Spermoph. tridecimlineatus *alleni* subspec. nov. von Wyoming, Spermoph. tridecimlineatus *texensis* subsp. nov. von Texas.

— (3). The Earliest Generic Name for the North American Deer, with Descriptions of Five New Species and Subspecies. l. c. 99—104.

Odocoileus (Rufinesque 1832) für Dorcelaphus (Gloger 1841), Od. columbianus *sitkensis* spec. nov. (Alaska), Od. columb. *scaphiotus* spec. nov. (Californien), Od. *cerrosensis* spec. nov. (Cerros Id.), Od. *thomasi* spec. nov. (Mexico), Od. *nelsoni* spec. nov. (Mexico).

— (4). Descriptions of Two New Subgenera and Three New Species of Microtus from Mexico and Guatemala. l. c. 105—108.

Microtus *fulviventer* spec. nov. von Mexico, *Orthriomys* subg.

nov. *O. umbrosus* spec. nov. von Mexico; *Herpethomys* subg. nov., *H. guatemalensis* spec. nov. von Guatemala.

— (**5**). Descriptions of Twenty New Species and a New Subgenus of Peromyscus from Mexico and Guatemala. With 2 figg. Proc. Biol. Soc. Washington. XII, 115—125.

Megadontomys subg. n. Peromyscus (Megadontomys), *thomasi* spec. nov. P. (M.) *nelsoni* spec. nov., P. *zarhynchus* spec. nov., P. zarhynchus *cristobalensis* subspec. nov. von Mexico, P. *guatemalensis* spec. nov. von Guatemala, P. *lepturus* sp. nov. Guatemala, P. *megalops* spec. nov., P. *auritus* spec. nov., P. *comptus* spec. nov., P. mexicanus *totontepecus* subspec. nov. von Mexico, P. mexic. *saxatilis* subspec. nov. von Guatemala, P. mexic. *orizabae* subspec. nov., P. *tehuantepecus* spec. nov., P. *oaxacensis* spec. nov., P. *felipensis* spec. nov., P. *gratus* spec. nov., P. *levipes* spec. nov., P. *hylocetes* spec. nov., P. *musculoides* spec. nov., P. *mekisturus* spec. nov. von Mexico.

— (**6**). A New Genus (Neotomodon) and Three New Species of Murine Rodents from the Mountains of Southern Mexico. l. c. 127—129.

Neotomodon *alstoni* spec. nov., N. *perotensis* spec. nov., N. *orizabae* spec. nov.

— (**7**). Descriptions of three new Rodents from the Olympic Mountains, Washington. Proc. Ac. Nat. Sc. Philadelphia, 1898, 352—353.

Arctomys *olympus* spec. nov., Eutamias *caurinus* spec. nov., Microtus *macrurus* spec. nov.

— (**8**). New Names for Spermophilus brevicaudus, Canis pallidus und Sorex caudatus Merr. Science U. S. VIII, 782.

Spermophilus *bernandinus*, Canis *nebrascensis*, Sorex saussuri *mutabilis*.

Meulement, E. Les animaux domestiques de l'Etat indépendant du Congo. (Mammifères et Oiseaux). Revue Scient. (4) X, 559—562.

Meves, Fr. Ueber das Verhalten der Centralkörper bei der Histogenese von Mensch und Ratte. Verhdlgn. Anat. Ges. Kiel, 12. Vers., 91—98.

Meyer, A. B. (**1**). Säugethiere vom Celebes- und Philippinen-Archipel. II. Celebes Sammlungen des Herrn Sarasin. Abh. und Ber. K. Zool. u. Anthrop.-Ethnogr. Mus. Dresden. VII, 1—58, 11 Tafeln.

Macacus maurus, Macacus *tonkeanus* n. sp. von Tonkean in Nordost-Celebes, Cynocephalus niger, C. niger nigrescens, Pteropus wallacei, Pt. alecto, Pt. hypomelanus, Pt. mackloti, Xantharpyia minor, Cynopterus latideus, C. brachyotis, Uronycteris cephalotes, Cephalotes peroni, Carponycteris australis, Rhinolophus minor, Hipposiderus diadema, Megaderma spasma, Vesperus pachypus, Vesperugo *petersi* n. sp., V. papuanus orientalis, V. *minahassae* n. sp., Vespertilio muricola, Nyctinomus *sarasinorum* n. sp., N. *astrolabiensis*

n. sp., Crocidura fuliginosa, Viverra tangalunga, Paradoxurus hermophroditus, P. musschenbroeki, Sciurus murinus, Sc. rubriventer, Mus neglectus, M. ephippium, M. musschenbroeki, M. callitrichus, M. hellwaldi, M. xanthurus, Lenomys meyeri, Craurothrix leucura, Sus verrucosus celebensis, Babirussa alfurus, Cervus moluccensis, Phalanger ursinus, Ph. celebensis.

— (2). Ueber zwei Eichhörnchen-Arten von Celebes. Abh. u. Ber. K. Zool. u. Anthrop.-Ethnogr. Mus. Dresden, VII, 1—3.

Sciurus *sarasinorum* spec. nov., Sc. leucomus *occidentalis* subsp. nov.

Meyerheim, M. Beiträge zur Kenntniss der Entwicklung der Schneidezähne bei Mus decumanus. Dissertation. Leipzig. 44 p.; 3 Tafeln.

Michaelis, L. (1). Beiträge zur Kenntniss der Milchsekretion. Arch. Mikr. Anat. LI, 711—747; Tafel 20 u. 21.

— (2). Compendium der Entwicklungsgeschichte des Menschen mit Berücksichtigung der Wirbelthiere. 163 p.; 50 Figuren und 2 Tafeln. Berlin 1898.

Mihalkowicz, V. von. Nasenhöhle und Jacobson'sches Organ. Eine morphologische Studie. Anat. Hefte XI, 1. Abt. 61—107; Tafel 1—11.

Milan, G. Cellules vasco-formatives à globules blancs. C. R. Soc. Biol. Paris (10) V, 1045—1046.

Miller, Gerrit S. (1). Description of a New Rodent of the Genus Idiurus. Proc. Biol. Soc. Washington XIII, 73—76. (Mit 8 Abb.)

Idiurus *macrotis* spec. nov. von Kamerun.

— (2). A New Rabbit from Margarita Island, Venezuela. l. c. 97—98.

Lepus *margaritae* spec. nov.

— (3). List of Bats collected by W. L. Abbot in Siam. Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia 1898, 316—325.

Pteropus medius, Cynopterus *angulatus* spec. nov., Rhinolophus trifolidatus, Rh. affinis, Hipposideros larvatus, Megaderma spasma, Tylonycteris pachypus, Scotophilus kuhli, Myotis muricola, Kerivoula *minuta* spec. nov., Emballonura *peninsularis* spec. nov.

— (4). Descriptions of five new Phyllostome Bats. With 5 (10) figg. l. c. 327—337.

Chilonatalus subgen. nov. für Natalus; Ch. micropus Dobson; Natalus (Chilonatalus) *brevimanus* spec. nov., Micronycteris *microtis* spec. nov., Glossophaga *longirostris* spec. nov., *Reithronycteris* gen. nov.; *Rh. aphylla* spec. nov., Micronycteris megalotis *mexicanus* subsp. nov.

— (5). A new Chipmunk from Northeastern China. l. c. 348—350.

Eutamias *senescens* spec. nov. von Peking.

— (6). Notes on the Arctic Red-backed Mice. With 2 cuts. l. c. 358—367.

Evotomys rufocanus, E. wosnessenskii, E. vatilus, Evotomys *alascensis* spec. nov.

— (7). Description of a New Genus and Species of Microtine Rodents from Siberia. With 9 figg. l. c. 368—371.

Aschizomys lemminus spec. nov. von der Plever Bay, asiatische Seite der Bering-Strasse.

— (8). Description of a new Bat from Lower California. Ann. Nat. Hist. (7) II, 124—125.

Myotis *peninsularis* von San José del Cabo.

— (9). An instance of local temperature control of the distribution of Mammals. Science (2) VIII, 615—618.

Mills, W. The Dog Book. Manual on the Dog: his origin, history, varieties, breeding, education, and general management in health and disease. 43 page cuts, 1 col. pl., other Illustr. London, Unwin 1898. 8°. (424 p.) 4 s 6 d.

Milne Edwards, A. et **Grandidier, Guill.** Description d'une espèce nouvelle de Muridé provenant de Madagascar. Avec 2 figg. Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, 1898. 179—181.

Macrotarsomys bastardi gen. nov. u. spec. nov.

Milne Edwards, A., Grandidier, A. et **Filhol, H.** In Grandidier's Hist. Phys. Nat. et Polit. de Madagascar X, Hist. Nat. des Mammifères V, Atlas fasciculi 33, 37, 41, 43 (1893—97).

Milne Edwards, A. et **Pousargues, E. de.** Le Rhinopithèque de la vallée du hout Mekong (Rhinopithecus bieti A. M.-E.) Arch. Mus. Paris (3) X, 121—142 (4 Tafeln).

Minervini, Raf. Particolarità di struttura delle cellule muscolari del cuore. Anat. Anz. XV, 7—15. 3 Figuren.

Mingaud, Galien. Le castor du Rhône. Revue Scient. (4) IX. 58—59.

Minot, Ch. Sedgw. On the veins of the Wolffian Bodies in the Pig. With 1 pl. Proc. Boston Soc. Nat. Hist. XXVIII, 265—274.

Mohr, Karl (1). Wie leicht sich schlechte Gehörnbildung beim Rehbocke vererbt. Deutsche Jäger-Ztg., XXXII, 86—87.

— (2). Gehörnte Ricke. l. c. 201.

Morpurgo, B. Ueber die postembryonale Entwicklung der quergestreiften Muskeln von weissen Ratten. Anat. Anz. XV, 200—206.

Mudge, G. P. Variation in the Vertebrat Column of Lepus cuniculus. Journ. Anat. Phys. London. XXXII, Proc. 27—30.

Müller, C. Die Blutwärme der Wirbelthiere. Zool. Garten, XXXIX., 215—221.

Untersuchungen vornehmlich an Kloaken- und Beutelthieren.

Müller, Erik. Drüsenstudien II. Ztschr. f. wiss. Zool. LXIV Mit 2 Tafeln. 624—647.

Fundusdrüsen des Magens und Schleimdrüsen beim Kaninchen und der Katze.

Müller-Liebenwalde, J. (1). Weisses Rehwild. Mit 2 Abbildungen. Waidwerk in Wort und Bild VIII, 8—11.

— (2). Alpensteinböcke. l. c. 47—50.

Müller, Otto. Untersuchungen über die Veränderungen, welche die Respirationsorgane der Säugethiere durch das Anpassen an das Leben im Wasser erlitten haben. Mit 4 Tafeln. Jena. Zeitschr. f. Naturw. Bd. XXXII (N. F. 15. Bd.) 95—230.

Untersuchungen über Lungen und Thorax von Phoca, Enhydra, Balaenoptera, Phocaena und Lutra; Vergleichung derselben mit denen der nächst verwandten Landsäuger.

Munk, Herm. (1). Zur Lehre von der Schilddrüse. Arch. Path. Anat. CL, 271—305.

— (2). Die Schilddrüse und Prof. Dr. Freih. von Eiselsberg. Ibid. CLIV, 177—186.

Murdoch, John. The Animals Known to the Eskimos of Northwestern Alaska. Amer. Natural. XXXII, 719—734.

Phoca foetida, Ph. vitulina, Histriophoca fasciata, Erignathus barbatus, Balaena mysticetus, Odobaenus obesus, Ursus maritimus, U. richardsoni, Canis lupus griseoalbus, Vulpes fulvus fulvus, V. f. argentatus, V. lagopus, Rangifer tarandus groenlandicus, Ovis canadensis dalli, Cuniculus torquatus, Myodes obensis.

Nadaillac, Marquis de. L'Homme et le Singe. Rev. Quest. Sci. (2) XIV, 182—220, 414—459.

Nasonoff, N. Anatomii e embriologii Damanov (Lamnungia). Appendix; 1—8 to Rabot. Lab. Warsaw 1896 (1897).

Nathusius, S. von. Unter welchen Verhältnissen ist in der Thierzucht Kreuzung zu verwerfen? Wann ist sie erlaubt und wann geboten? Ill. Landw. Ztg. XVIII, 156.

Nathusius, W. von. Ueber die Gestaltungsursachen der Haare, der Eischalen, der Molluskenschalen und der Hartingschen Körperchen. Ein Beitrag zum Programm der Entwicklungsmechanik. Arch. f. Entwicklgsmech. VI, 365—393.

Nehring, Alf. (1). Ueber *Dolomys* nov. gen. foss. Mit 3 Figuren. Zool. Anz. XXI, 13—16.

Dolomys Milleri gen. nov. u. spec. nov. aus der Knochenbreccie von Beremend, Ungarn.

— (2). Cricetus *Raddei* n. sp. l. c. 182—183.

Cr. Raddei spec. nov. von Dagestan am oberen Samur-Fluss.

— (3). Spalax *graecus* n. sp. Mit 2 Fig. l. c. 228—230.

Aus der Umgegend von Athen.

— (4). Cricetus *Newtoni* n. sp. aus Ostbulgarien. Mit 1 Fig. l. c. 329—332.

— (5). Spalax *hungaricus* n. sp. Mit (3) 5 Fig. l. c. 479—481.

Aus der Umgegend von Mezöhegyes.

— (6). Ueber Cricetus, Cricetulus und *Mesocricetus* (n. subg.). l. c. 493—495.

Cricetus nigricans, C. raddei, C. brandti u. C. newtoni weichen

vom Subgenus Cricetulus ab; für sie schlägt Verf. den Namen Mesocricetus vor. Verbreitungsgebiet der Mesocricetus-Arten.

— (**7**). Berichtigung (Lebensweise von Nesokia Bacheri betr.). l. c. 565.

— (**8**). Eine neue Nesokia-Species aus Palaestina. Sitz.-Ber. Ges. naturf. Fr. Berlin, 1898, 1.

Nesokia *Bacheri* Nhrg. aus der Umgegend von Safje, südöstlich vom Roten Meer.

— (**9**). Einige Nachträge über die Species der Gattung Spalax. Mit 8 Figuren. l. c. 1—8.

Der weibliche Spalax-Schädel ist zierlicher als der männliche.

Spalax *monticola* n. sp. aus der Hochebene von Kupres in Bosnien. Bemerkungen über Sp. ehrenbergi vom Jaffa und Sp. kirgisorum aus der Kirgisensteppe.

— (**10**). Ueber Cricetus nigricans Brdt. und verwandte Arten. l. c. 21—22.

Verf. unterscheidet vier Species: Cricetus nigricans Brdt. (mittleres Nordkaukasien), Cr. raddei Nhrg. (Dagestan), Cr. brandti (Transkaukasien), Cr. newtoni Nhrg. (Ostbulgarien).

— (**11**). Berichtigung von Fundortsangaben. l. c. 22.

Alactaga elater stammt nicht von Krasnowodsk, sondern aus der Mugan-Steppe in Transkaukasien, aus der Umgegend von Soljeny.

— (**12**). Ueber Alactaga saliens foss. Nhrg. (= Alactaga jaculus foss. Nhrg.). Mit 2 Tafeln u. 2 Fig. im Text. N. Jahrb. f. Min., Geol. etc. 1898. 1—38.

— (**13**). Die Gruppe der Mesocricetus-Arten. Arch. f. Naturg., LXIV., 373—392.

Beschreibung und geographische Verbreitung von Cricetus (Mesocricetus) nigricans (mittleres Nordkaukasien), M. raddei (Dagestan), M. brandti (Transkaukasien), Nordwestpersien (Kleinasien?), M. newtoni (Ostbulgarien [europ. Türkei?]), M. auratus (Syrien).

— (**14**). Starker Grössenunterschied der Männchen und Weibchen bei den Blindmäusen. Naturw. Wochensch. XIII, 439—440.

— (**15**). Diluviale Reste von arktischen und von Steppen-Säugethieren in den Belgischen Höhlen und ihre Beziehungen zur Diluvialfauna Mitteleuropas. Verhdlgn. Ges. Deutsch. Naturf. u. Aerzte, 69. Vers., Braunschweig, 2. Theil, 180—182.

— (**16**). Ein Hirschkalb am 29. Oktober fast ausgetragen. Deutsche Jäger-Ztg. XXXII, 362.

— (**17**). Jagdliche Notizen aus dem „Tresslerbuche" des Deutschen Ordens 1399—1409. Deutsche Jäger-Ztg. XXXI, 370—372, 386—388, 402—404.

Als Jagdthiere werden angeführt: Cervus capreolus, C. elaphus, C. alces, Bison europaeus, Bos primigenius, Ursus arctos, Canis lupus, C. lagopus, Felis lynx, Castor fiber, Sciurus vulgaris.

— (**18**). Der starke Seehund von Wismar — eine Kegelrobbe. l. c. XXXI, 628.

Nelis. Siehe Gehuchten und Nelis.

Nelson, E. W. (1). Descriptions of New Squirrels from Mexico and Central America. Proc. Biol. Soc. Washington, XII, 145—156.

Sciurus *richmondi* spec. nov., Escondido River Nicaragua. Sc. *negligens* spec. nov., Alta Mira, Mexico. Sc. *alleni* spec. nov., Monterey, Mexico. Sc. oculatus *tolucae* subspec. nov., Mexico. Sc. *goldmani* spec. nov., Mexico. Sc. boothiae *managuensis* subspec. nov., Guatemala. Sc. albipes *quercinus* subspec. nov., Mexico. Sc. albipes *nemoralis* subspec. nov., Mexico. Sc. albipes *colimensis* subspec. nov., Mexico. Sc. albipes *effugiens* subspec. nov., Mexico. Sc. nelsoni *hirtus* subspec. nov., Mexico. Sc. aureogaster *frumentor* subspec. nov., Mexico. Sc. socialis *cocos* subspec. nov., Mexico.

— (2). Change of name for Sciurus albipes quercinus Nelson (Sc. alb. *Hernandezi*). Science, (2) VIII, 783.

— (3). What is Sciurus variegatus, Erxleben? Science (2) VIII, 897—898.

Neumann, Arth. H. Elephant Hunting in East Equatorial Africa. The Zoologist (4) II, 136—137.

Erwähnt werden neben Elephas africanus, Gazella thomsoni, G. granti u. Bubalis jacksoni.

Neumann, E. Nervenmark- und Achsencylindertropfen. Arch. Path. Anat. CLII, 241—260. 11 Figuren.

Neumann, Oscar. On a new Antelope of the genus Hippotragus. Proc. Zool. Soc. London, 1898, 850—851.

Hippotragus *rufo-pallidus* spec. nov. von Deutsch- u. Britisch-Ost-Afrika.

Neumeister, R. Bemerkungen über den Harn von Echidna aculeata. Ztsch. f. Biol. (26) XVIII, 77—81.

Neveu-Lemaire, M. Note sur un jeune mouton triocéphale. Avec 1 fig. Bull. Soc. Zool. France, XXIII, 82—83.

Niezabitowski, E. Ueber den Modus der Entwicklung des letzten Molarzahns im Unterkiefer des Höhlenbären (Ursus spelaeus). Mit 1 Tafel (polnisch). C. R. Ac. sc. math. et nat. Ac. Sc. Cracov. XXXV, 188—192. — Deutsch. Ausz. Bull. int. Ac. Sc. Cracov. 1898. 189—191.

Beschreibung von 5 Unterkiefern junger Höhlenbären z. T. noch im Zahnwechsel, aus den Sammlungen der Krakauer Akademie.

Nissl, Fr. (1). Nervenzellen und graue Substanz. Münch. Med. Wochenschrift. XVL, 988—992, 1023—1029, 1060—1063.

— (2). Die Hypothese der specifischen Nervenzellenfunction. Zeitschr. f. Psychiatr. LIV, 107 p. Tafel 1—4.

Nitsche, Hinrich. Studien über Hirsche (Gattung Cervus im weiteren Sinne). Heft 1. Untersuchungen über mehrstangige Geweihe und die Morphologie der Hufthierhörner im Allgemeinen. Mit 11 Lichtdrucktafeln, 1 Bunddrucktafel und 12 Abb. im Text. Leipzig, Wilh. Engelmann 1898. 4°. (103 S. 12 Bl. Erklärungen). M. 20—.

Nusbaum, J. Vergleichend anatomische Untersuchungen über die Sublingua, Septum linguae und Lyssa. Bull. Ac. Cracov. 1898, 434—439.

Oehmke, Paul. Zur Kenntniss einiger anatomischer und physiologischer Besonderheiten am äusseren Urogenitalapparat der männlichen Schweine mit besonderer Berücksichtigung des Praeputialbeutels derselben. Dissertation, Basel 1897.

Oldham, C. H. Daubentou's Bat, (Myotis Daubentoni) in the Conway Valley. Zoologist (4) II, 317.

Olivier, Ernest. (1). La Genette vulgaire (Genetta vulgaris) Revue Scient. Bourbonn. XI, 100.

— (2). Le Vison d'Europe (Mustela lutreola) Avec 1 pl. l. c. 100.

— (3). Vertébrés de l'Allier. Feuille Jeun. Natural. XXVIII, 208–211.

Onodi, A. Die respiratorischen und phonatorischen Nervenbündel des Kehlkopfes. Arch. Laryng. VII; 14 p. 7 Figuren.

Untersuchungen an Equus caballus, Canis familiaris und Bos taurus.

— On the Killer (Orca gladiator). By a South See Trader. Zoologist (4) II, 447—449.

Osborn, Henry Fairfield (1). A complete Skeleton of Teleoceros fossiger. Notes upon the Growth and Sexual Charakters of this Species. Bull. Amer. Mus. of Nat. Hist. X, 51—59. 2 Tafeln.

Schädel und Knochen dieses Thieres wurden in Phillips Co., Kansas, gefunden. Beschreibung dieser Skelettheile, Angabe von Massen, verglichen mit denen des Rhinoceros indicus.

— (2). A complete Skeleton of Coryphodon radians. Notes upon the Lokomotion of this Animal. With 1 pl. and 2 figg. in the text. l. c. 81—91. — Science (2) VII, 585—588.

Beschreibung des Skelets und Angabe der Masse desselben. Abbildungen des montierten Skelets von Coryphodon radians und C. hamatus.

— (3). A remounted Skeleton of Phenacodus primaevus. Comparison with Euprotogonia. With 1 pl. and 3 cuts. l. c. 159—164.

— (4). Evolution of the Amblypoda. P. I. Taligrada and Pantodonta. With 21 text-figg. l. c. 169—218.

Coryphodon venatus spec. nov., C. *wortmani* spec. nov., C. *singularis* spec. nov. aus dem Tertiär Nord-Amerikas.

— (5). The Extinct Rhinoceroses. Mem. Amer. Mus. Nat. Hist. I, 75—164. 8 Tafeln u. 49 Abb im Text.

Nach der Beschaffenheit der Zähne theilt Osborn die Perissodactyla in 4 Unterfamilien: 1. Titanotherioidea; 2. Hippoidea; 3. Tapiroidea; 4. Rhinocerotoidea.

— (6) The Origin of the Mammalia. With 14 cuts. Amer. Naturalist XXXII, 309—334. — Rep. 67 Meet. Brit. Assoc. Toronto, 686—687.

— (7). Recent and Fossil Rhinoceroses. Nature LIX, 87—88.

Ottolengi, T. Nota sopra una Scimmia fossile italiana. Atti Soc. Ligust. IX, 399–403.

Oreopithecus bambolii.

— Zwei wenig bekannte englische Schafrassen. Deutsche Landw. Presse XXV, 829.

Wiltshire Rasse und schwarze Wallisische Bergschafe.

Pader, J. Note sur une troisième phalange du Cheval provenant de la grotte de la Salpetrière. Bull. Soc. Nimes 1898, 6—9.

Palmer, T. S. (1). The Danger of Introducing Noxious Animals and Birds. Yearbook of the Department of Agriculture 1898, 87—110.

Allmähliges Vordringen von: Mus decumanus, M. rattus, M. alexandrinus, M. musculus, Lepus cuniculus, Herpestes mungo in Nord-Amerika.

— (2). Random Notes on the Nomenclature of the Chiroptera. Proc. Biol. Soc. Washington XII, 109—114.

Pappenheim, A. Abstammung und Entstehung der rothen Blutzelle. Eine cytologisch-mikroscopische Studie. Arch. Path. Anat. CLI, 89—158. Tafel 2.

Parker, G. H. and **Tozier, C. H.** The Thoracic Derivatives of the Postcardinals Veins in Swine. With 5 figg. in the text. Bull. Comp. Zool. Harv. Coll. XXXI, 133—144.

Parsons, F. G. (1). The Limp Myology of Gymnura Rafflesii. Journ. of Anat. Physiol. XXXII, 312—324.

— (2). The Muscles of Mammals with Special Relation to Human Myology. With 19 figg. l. c. 428—450, 721—752.

— (3). On the Anatomy of the African Jumping-Hare (Pedetes caffer) compared with that of the Dipodidae. Proc. Zool. Soc. London 1898, 858—890.

Anatomie v. Pedetes caffer, Dipus jaculus u. D. hirtipes.

Parsons. Siehe auch Windle und Parsons.

Paterson, A. M. and **Dun, R. C.** The Genito-Urinary Organs of the female Indian Elephant. With 2 pls. Journ. of Anat. Physiol. (Turner etc.) XXXII, 582—602, 603—604.

Paterson, John. An obscure Point in the History of the Cadzow Herd of White Cattle. Ann. Scott. Nat. Hist. 1898, 235—236.

— (2). The Grampus (Grambus griseus) in Clyde. l. c. 236—237.

Patterson, Arthur (1). The Mammalia of Great Yarmouth and its immediate neighbourhood. The Zoologist (4), II; 299—310.

Es werden folgende Arten angeführt: Plecotus auritus, Vesperugo noctula, V. pipistrellus, V. discolor, Erinaceus europaeus, Talpa europaea, Sorex vulgaris, Crossopus fodiens, Vulpes vulgaris, Mustela martes, M. vulgaris, M. erminea, M. putorius, Lutra vulgaris, Meles taxus, Sciurus vulgaris, Muscardinus avellanarius, Mus minutus, M. sylvaticus, M. musculus, M. rattus, M. alexandrinus, M. decumanus, Microtus agrestis, M. amphibius, Lepus timidus,

L. cuniculus, Phoca vitulina, Halichoerus grypus, Trichechus rosmarus (?), Balaena biscayensis, Balaenoptera musculus, B. rostrata, Physeter macrocephalus, Hyperoodon rostratum, Orca gladiator, Phocaena communis, Delphinus albirostris.

— (2). Porpoises (Phocaena phocaena) at Great Yarmouth. l. c. 504.

Pease, A. E. The Badger: a Monograph. London, Lawrence u. B., 1898. 8°. (126 p.) 3 s 6 d.

Perrier, E. L'origine des Vertébrés. Compt. Rend. CXXVI, 1479—1486 und Ann. Nat. Hist. VIII, 2; 252—259.

Petrone, A. (1). Dimostrazione del nucleo dell' emasia nei mammiferi, mediante nuovi metodi. Boll. Accad. Gioenia Sc. Nat. Catan. LXXV, 27—31.

— (2). Altri metodi per la ricerca del nucleo dell' emasia. Ibid. fasc. 52 p. 8—10. Atti Accad. Gioen. Sc. Nat. Catania LXXV. Mem. 6 (22 p.).

— (3). L'esistenca del nucleo nell' emasia adulta dei Mammiferi. Atti Accad. Gioenia Sc. Nat. Catania, LXXV, 71 p.

Pfitzner, W. Ueber Brachyphalangie und Verwandtes. Verh. Anat. Ges., 12. Vers. Kiel, 18—23.

Phisalix, C. Absence totale de veine cave inférieure chez un Cobaye; persistance de la veine cardinale gauche. C. R. Soc. Biol. Paris, (10) V, 152—153. — Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1898, 90—92.

Pilliet, A. et **Boulart, R.** Note sur l'estomac composé du Semnopithèque. Compt. Rend. Soc. Biol. Paris, (10) V, 216—218.

Untersuchungen an Semnopithecus nemaeus.

Pocock, R. J. A Lion-Tiger Hybrid. Nature, LVIII, 200.

Pohl, Jos. Die Maus. Anregende Betrachtungen über den Einfluss der Körpergrösse auf Bau und Leben der Säugethiere. Znaim, Fornier u. Haberler. 1897. 8°. (54 p.) M. 1—.

Pollok, E. T. The Indian Hispid Hare (Lepus hispidus). The Zoologist (4) II, 22—23.

Pollok, F. T. (1). Indian Wild Cattle; the Tsine and the Gaur (miscalled Bison). The Zoologist (4) II, 1—10. — J. Bombay Soc. XI, 187—193.

Bos sondaicus u. B. gaurus.

— (2). A chat about Indian Wild beasts. l. c. 154—177.

Beschreibungen, Beobachtungsorte, Jagd u. biologische Bemerkungen von: Felis tigris, Felis pardus, Cynaelurus jubatus, Ursus tibetanus, U. labiatus, U. malayanus, Elephas indicus, Rhinoceros unicornis, Rh. sondaicus, Tapirus indicus, Sus salvanius.

Porter, W. T. Observations on the Mammalian Heart. Rep. 67 Meet. Brit. Assoc. Toronto, p. 814 u. 815.

Portier, P. L'oxydase du sang des Mammifères, sa localisation dans le leucocyte. C. R. Soc. Biol. Paris (10) V, 452—453.

— (2). L'oxydase du sang des Mammifères est-elle une véritable oxydase? l. c. 453—454.

Portis, A. (1). Di alcuni avanzi Elefantini fossili scoperti presso Torino. Bol. Soc. Geol. Ital. XVII, 94—120.

— (2). Di alcune specie de Mammiferi del Pliocene sup. dell' età del deposito lignitico di Leffe. l. c. 244—251.

Pousargues, E. de. (1). Note complementaire sur l'Hylobates Henrici. Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, 1898. 9—11.

— (2). Note préliminaire sur un nouveau Semnopithèque des frontières du Tonkin et de la Chine. l. c. 319—321.

Semnophithecus *francosi* sp. nov.

— (3). Etude sur les Ruminants de l'Asie centrale. Mém. Soc. Zool. France, XI, 126—224.

Pousargues. Siehe auch Milne Edwards und Pousargues.

Pozerski. Siehe Davenière und Pozerski.

Preble, Edward A. Description of a New Weasel from the Queen Charlotte Islands, B. C. Proc. Biol. Soc. Washington XII, 169—170.

Putorius *haidarum* spec. nov.

Pressentin-Rautter, Botho von. Die Sinne der Brunfthirsche. St. Hubertus, XVI, 627—628.

Profé, O. Beiträge zur Ontogenie und Phylogenie der Mammarorgane. Anat. Hefte, XI. 247—284.

Untersuchungen über die Entwicklung der Mammarorgane unserer wichtigsten Hausthiere (Schwein, Rind, Pferd und Schaf) sowie von Didelphis meuseli, Sciurus vulgaris und Cervus capreolus.

Pugnat, Ch. A. (1). De la destruction des cellules nerveuses par les leucocytes chez les Animaux agés. C. R. Soc. Biol. Paris (10) V, 242.

— (2). Des modifications histologiques de cellule nerveuse dans ses divers états fonctionnels. Bibliogr. Anat. Paris VI, 27—32.

Untersuchungen an Felis domestica.

Querton, Louis. Le sommeil hibernal et les modifications des neurons cérébraux. Trav. Lab. Inst. Solvay Bruxelles II; 58 pg. 4 Tafeln.

Quinton, R. Mouvement ambioïdes des globules blancs dans la dilution marine. — Constance du milieu marin comme milieu vital, à travers la serie animale. C. R. Soc. Biol. Paris (10) V, 469—470.

Rabl, Hans (1). Die ersten Wachsthumserscheinungen in den Eiern von Säugethieren. (Vorläufige Mittheilung). Sitz. Ber. Akad. Wien. CVI, 3; 107—112.

— (2). Beiträge zur Histologie des Eierstocks des Menschen und der Säugethiere nebst Bemerkungen über die Bildung von Hyalin und Pigment. Mit 41 Figuren auf 7 Tafeln. Anat. Hefte (Merkel und Bonnet) XI, 109—220.

Rackow, J. Beiträge zur Histologie und Physiologie des glatten Hautmuskels des Pferdes. Arch. Wiss. Prakt. Thierheilkde. XXIV, 273 ff.

Radaeli, F. Sulla fina organizzazione dei folliculi chiusi dell' appendice vermiforme del Coniglio. Arch. per le Sc. med. Torino, XXII, 233 - 242.

Ramm, —. Deutsches Rinder-Merkbuch. Einrichtung, Führung und Leistung der hervorragendsten Zuchten Deutschlands, Hollands und der Schweiz. Mit 102 Rinder-Portraits im Text u. 8 Farbendrucktafeln. Berlin, P. Parey, 1898. 8°.

Ranke, Johannes. Der Stirnfortsatz der Schläfenschuppe bei den Primaten. Sitz. Ber. Kgl. Bayr. Akad. d. Wiss. XXVIII, 227—270. 12 Figuren

Ranvier, L. (1). Influence histogénétique d'une forme antérieure, à propos de la régénération de la membrane de Descemet. Compt. Rend. CXXVI, 23—26.

— (2). Mécanisme histologique de la cicatrisation; de la réunion immédiate vraie. l. c. 308—310.

— (3). Mécanisme histologique de la cicatrisation; réunion immediate synaptique. l. c. 454—458.

— (4). Histologie de la peau: la matière grasse de la couche cornée de l'épiderme chez l'Homme et les Mammifères. ibid. CXXVII, 924—928.

— (5). Recherches expérimentales sur le mécanisme de la cicatrisation des plaies de la cornée. Arch. Anat. Mikr. Paris II, 44—46, 177—188; Tafel 3 u. 4, 7 u. 8.

Rath, Otto vom. Können bei Säugethieren die Geschwister desselben Wurfes von verschiedenen Eltern abstammen? Biol. Centralblatt, XVIII, 637—642.

Rautenberg, E. Beiträge zur Kenntniss der Empfindungs- und Geschmacksnerven der Zunge. Dissert. Königsberg. 45 pg.; 2 Tafeln.

Rautenberg-Garcynski, von. Fundstücke eines vorweltlichen Riesenthieres und über 1700 jährigen Geweihstückes. Mit 2 Abbldgn. Waidwerk in Wort u. Bild VII, 223—224.

Unterkiefer von Mastodon longirostris und Geweih - Fragment von Cervus elaphus foss. von Bermersheim a. Rh.

Rawitz, Bernhard. Ueber Lymphknotenbildung bei Speicheldrüsen. Mit 2 Abb. Anat. Anz. XIV, 463—467.

Untersuchungen an Cercopithecus sabaeus.

Reeker, H. Naturgeschichte der Walthiere. 26. Jahresbericht Zool. Sekt. Westf. Prov.-Ver., 29—39.

Redlich, K. A. Eine Wirbelthierfauna aus dem Tertiär von Leoben. S. B. Ac. W. Wien, math. naturw. Kl., CVII, 1, 444—479 (mit 2 Tafeln).

Parosex spec. Plesictis *leobensis* spec. nov., Steneofiber (M_3 d. U. K.), Mastodon angustideus (Zähne u. Rippen), Dinotherium bavaricum (Zähne), Dicrocerus elegans (Zähne), Hyaemoschus crassus (3 Molaren), Antilope sansaniensis (3 U. K.-Fragmente), Trionyx styriacus (Neuralplatte).

Reid, G. Archdall. The Evolutions of Horns. Nat. Science XIII, 359.

Rejsek, Jos. Einige Worte zu der Mittheilung des Herrn Dr. Rud. Krause: Ein eigenartiges Verhalten des Nervus opticus im Auge des Ziesels. Anat. Anz. XV, 179—180.

Renaut, J. Insertion, sous forme de revêtement épithélial continu, des pieds des fibres nérogliques sur la limitante marginale d'un névrax e adulte. Compt. Rend. CXXVI, 1440—1443.

Rendall, Percy. Field notes on the Antelopes of Nyassaland. Novit. Zool. Tring. V, 207—215.

Cobus ellipsiprymnus Ogilby, C. crawshayi Scl., C. vardoni Livingst., C. leché Gray, Cervicapra arundinum Bodd., Oreotragus oreotragus Goldf., Nesotragus livingstonianus Kirk., Nanotragus tragulus Pet., Ourebia hastata Pet., Cephalophus grimmi L., Aepyceros melampus Licht., Tragelaphus scriptus roualeyni Gord., Tr. angasi, Tr. selousi Rothsch., Strepsiceros Pall., Oreas livingstoni Scl., Hippotragus niger Harris, H. equinus Geoffr., Alcephalus lichtensteini Pet., Connochaetes taurinus jacksoni Scl.

Renshaw, Graham. Existing Specimens of Equus quagga. The Zoologist (4) II. 213.

Ausgestopfte Exemplare von Equus quagga befinden sich im Natural History Mus. South Kensington, im Tring Museum, im Museum zu Bern und im Museum du Jardin des Plantes in Paris.

Rethi, L. Experimentelle Untersuchungen über die centripetale Leitung des N. laryngeus inferior. Sitz. Ber. Akad. Wien CVII, 3; 15—32; 6 Figuren. Vorläufige Mittheilung: Centralbl. Physiol. XII, 205—207.

Retterer, Ed. (1). Note de technique relative au tissu osseux. C. R. Soc. Biol. Paris (10) V, 359—361.

— (2). Origine et structure des ostéoblastes et du tissu osseux. l. c. 361—363.

— (3). De l'ossification enchondrale. l. c. 389—394.

— (4). De l'ossification du pisiforme de l'Homme, du Chien et du Lapin. l. c. 435—439.

— (5). Note technique sur le tissu tendineux. l. c. 577—581.

— (6). Développement et structure du tissu tendineux. l. c. 581—585.

— (7). Du pisiforme du Chat, du Cheval, du Mouton et du Porc; des variations qu'on observe dans son évolution. l. c. 617—620.

— (8). Texture du ligament cervical. l. c. 742—743.

— (9). Développement et structure du tissu élastique. l. c. 744—749.

Untersuchungen an Equus caballus u. Canis familiaris.

— (10). Morphologie et technique des follicules clos de la muqueuse glando-préputiale du Chien. l. c. 897—899.

— (11). Origine ectodermique et évolution des follicules clos de la muqueuse glandopréputial du Chien. l. c. 899—903.

— (12). Structure et evolution de l'épithélium de la muqueuse glando-préputiale du Chien. l. c. 1086—1089.

— (13). Sur la structure et l'origine épithéliale des papilles dermiques. l. c. 1147—1150.

Retzius, G. (1). Zur äusseren Morphologie des Riechhirns der Säugethiere und des Menschen. Mit 7 Tafeln. Biol. Untersuch. Retzius II. N. F. VIII, 23—48.

— (2). Zur Morphologie der Fascia dentata und ihrer Umgebungen. l. c. 49—58. Tafel 14 u. 15.

— (3). Zur Kenntniss der lateralen Fläche des Mesencephalons und ihrer Umgebung. l. c. 65—74. Tafel 16 und 17.

— (4). Ueber Gallencapillaren. l. c. 98—101.

— (5). Zur Kenntniss der ersten Entwicklung der Rückenmarkselemente bei den Säugethieren. Mit 2 Tafeln. l. c. 102—104.

— (6). Zur Frage über die Endigungsweise der peripherischen sensiblen Nerven. l. c. 114—117; Tafel 30—31.

— (7). Was ist die Henlesche Scheide der Nervenfasern? Anat. Anz. XV, 140—146.

Rhoads, Sam. N. (1). A small collection of Mammals from North Eastern China. Proc. Acad. Nat. Sc. of Philadelphia. 1898, 120—125.

Microtus mongolicus, Mus humiliatus, Mus spec., Alactaga annulata subspec., Tamias (Eutamias) asiaticus, Lepus spec., Gazella gutturosa mongolica, Capreolus pygargus, Lynx isabellinus.

— (2). A new Grasshopper Mouse from New Mexico. l. c. 194—195.

— (3). Notes on the Fossil Walrus of Eastern North America. l. c. 196—201.

Rosmarus virginianus de Kay.

— (4). Noxious or beneficial? false premises in economic Zoology. Amer. Natural. XXXII, 571—581.

— (5). Contributions to a revision of the North American Beavers, Otters and Fishers. Tr. Amer. Phil. Soc. (2) XIX, 417—439. 5 Tafeln.

— (6). Some notes on the Mammals of Mammoth Cave, Kentucky. Journ. Cincinnati Soc. XIX, 53—61.

Ribbert . . . Ueber Veränderungen der abnorm gekrümmten Schwanzwirbelsäule des Kaninchens. Mit 1 Tafel. Arch. f. Entwicklungsmech. VI, 537—555.

Riggs, E. S. On the skull of Amphictis. With 2 figg. Amer. Journ. of Sc. (Silliman), (4.), V, 257—259.

Ristori, G, Resti d'Orso nel quaternario di Ponte Alla Nave (diutorni d'Arezzo). Atti. Soc. Tosc. Sc. Nat. Pisa, Mem. XVI, 229—239.

Ursus spelaeus.

Ritter, C. Die Linse des Maulwurfs. Mit 3 Figuren im Text Arch. Mikr. Anat. LIII, 397—403.

Ritzema Bos, J. Zur Lebensgeschichte des Maulwurfs. Biol. Centralbl. XVIII, 63—65.

Robert, Jean et **Fortin, L.** Les Chiens. Chien de luxe et d'utilité; Chien de chasse (nomenclature, description, élevage, hygiène et maladies.) Avec grav. Paris, Delarue, 1898. 16°. (220 S.)

Robinson. Siehe Young and Robinson.

Rodenacker, G. Ueber den Säugethierschwanz mit besonderer Berücksichtigung der caudalen Anhänge des Menschen. Dissert. Freiburg i. Br. 39 pg. 2 Tafeln.

Röder, O. Ueber die Gartnerschen Gänge beim Rinde. Arch. Wiss. Prakt. Thierheilkd. XXIV, 135—141.

Roger . . . Rôle protecteur du grand épiploon. C. R. Soc. Biol. Paris (10) V, 197—198.

Untersuchungen an Lepus cuniculus und Cavia cobaya.

Roger, O. Wirbelthierreste aus dem Dinotheriensande der Bayrisch-Schwäbischen Hochebene. XXXIII. Ber. Naturw. Ver. Schwaben u. Neub. in Augsburg. 1—46. 3 Tafeln.

Aufgeführt werden 34 Arten, davon sind neu: *Anchitheriomys Wiedemanni* g. n., sp. n.; Palaeomeryx *parvulus* sp. n., P. *pumilio* spec. n.

Rohde, E. Die Ganglienzelle. Ztschr. Wiss. Zool. LXIV, 697—727; 5 Figuren.

Untersuchungen an Canis familiaris und Felis domestica.

Romanow, M. P. Zur Frage von den centralen Verbindungen der motorischen Hirnnerven. (Vorläufige Mittheilung). Neurobiol. Centralbl. XVII, 593—596; 5 Figuren.

Rollinat, R. und **Trouessart, E.** Sur la reproduction des Chauves-Souris. 2. Les Rhinolophes, et note sur leurs epizoïques. Mém. Soc. Zool. France X, 114—138.

Römer, F. (1). Studien über das Integument der Säugethiere; II. Das Integument der Monotremen. Denk. Med. Ges. Jena VI (Semon's Reise III.) 189—241. 1 Tafel und 3 Figuren.

— (2). Studien über das Integument der Säugethiere; III. Die Anordnung der Haare bei Thryonomys (Aulacodus) swinderianus Temm. Mit 1 Taf. u. 1 Abb. i. Text. Jena Ztschr. f. Naturw., XXXI, 605—622.

— (3). Vorkommen von Mus rattus L. in Deutschland. Zool. Garten XXXIX, 35.

Rondino, A. Il centrosoma nelle uova non fecondate di alcuni mammiferi. Ann. Ostetr. Ginec. Napoli IV, 705—712 u. Monit. Zool. Ital. IX, 85 u. 86).

Ronna, E. Nota zoologica (sul Muscardinus avellanarius). Boll. Natural. Coll. (Riv. Ital. Sc. Nat. Siena), XVIII, 59.

Rope, G. T. Notes on the Bank Vole (Microtus glareolus). The Zoologist (4) II, 503—504.

Rörig, G. (1). Ueber Doppelstangen auf einem Rehbock. Deutsche Jäger-Ztg. XXXI, 17—20. Mit 4 Figuren.

— (2). Rehgehörne mit zusammengewachsenen Stangen. Mit 2 Abbldgn. Waidwerk in Wort und Bild VII, 268.

Rosenfeld, M. Carl (1). Die Bänder des Schultergelenks beim Menschen und einigen Säugethieren. Anat. Hefte XI, 339–358.

— (2). Zur vergleichenden Anatomie des Musculus tibialis posticus. Mit 2 Tafeln. l. c. 359—390.

Rosenthal, J. Ueber die Sauerstoffaufnahme und den Sauerstoffverbrauch der Säugethiere. Arch. f. Anat. u. Physiol. 1898. Physiol. Abt. 271—281.

Respirationsversuche an Hunden und Katzen.

Roth, Santiago (1). Catálogo de los Mammiferos fósiles conservados en el Museo de la Plata, Grupo Ungulata, órden Toxodontia. Con 8 lam. La Plata Museo, 1898, 8° (128 p.)

— (2). Apuntes sobre la geologia y la palaeontologia de los territorios dei Rio Negro y Neunguen. Rev. Mus. La Plata IX, 1—56, 7 Tafeln.

— (3). Aviso preliminar sobre Mammiferos Mesocoizos encontrados en Patagonia l. c. 381—388.

Rothschild, The Honor. Walter. (1). Note on some Kangaroo-Hybrids. Novit. Zool. V, 4.

— (2). Notes on Tragelaphus Spekei Spekei and Tr. Spekei gratus, with description of a new species. l. c. 206.

Tragelaphus *selousi* spec. nov. von Zambesi.

Rothschild, W. and **N. C.** Descriptions of three new Kangaroos, and Notes on the Skull of Dendrolagus benettianus de Vis. Novit. Zool. V, 511—515.

Dendrolagus *maximus* spec. nov. aus Deutsch-Neuguinea, Dorcopsis *rufolateralis* spec. nov. aus Nord-Neuguinea, Dorcopsis (?) *aurantiacus* spec. nov. aus Neuguinea. Vergleich der Schädelmasse von Dendrolagus benettianus mit den andern Arten.

Rübeli . . . Ueber das Corpus cavernosum bei wiederkäuenden Hausthieren. Schweiz. Arch. Thierheilk. XXXIX, 241—255.

Ruffini, A. (1). Sulla fine anatomia dei fusi neuromusculari del Gatto e sul loro significato fisiologico. Con 1 tav. Siena, tip. S. Bernardino, 1898. 8°. (32 p.)

— (2). Sopra due speciali modi d'innervazione degli organi di Golgi con riguardo speciale alla struttura del tendinetto dell' organo musculo-tendineo. Ricerche Lab. Anat. Roma VI, 231—253. Tafel 10.

— (3). On the Minute Anatomy of the Neuro-muscular Spindles of the Cat, and on their Physiological Significance. Journ. Physiol. Cambridge XXIII, 190—208; Tafel 2 u 3.

Rusell, F. Explorations in the Far North. Jowa 1898. 8°. 290 p. (223—252=Säugethiere).

Rzehak, Emil. Die Chiropteren österr. Schlesiens. Mitth. Naturw. Ver. Troppau, 4. Vereinsjahr, 163—167.

Saalfeld, Edm. Ueber die Tysonschen Drüsen. Mit 2 Figuren. Arch. Mikr. Anat. LIII, 212—218.

St. Loup, R. Recherches sur l'évolution des dents chez les Rongeurs. Bull. Mus. Paris 1897, 315—317.

— (2). Une bonne espèce. A propos du Dolichotis salinicola Burm. Comun. Mus. Nac. Buenos Aires, I, 43.

— (3). Le Dolichotis patagonica. Recherches d'anatomie comparée. Avec 3 pls. Ann. Sc. Nat. Zool. VII (VI) 293—274.

Untersuchungen am Schädel, Skelett, Gliedmassen, Venen, Arterien und Geschlechtsorganen, sowie über Entwicklung der Zähne und Vergleichung mit denen anderer Nager.

Salvi, G. (1). Sopra il tentorium osseum di alcuni mammiferi. Monit. Zool. Ital. IX, 110—114.

— (2). L'histogenesi e la struttura delle meningi. Atti Soc. Toscana Sc. Nat. Pisa Mem. XVI; 42 pg.

— (3). Arteria dorsalis pedis. Ricerche morfologiche e comparative. ibid. XVII; 42 pg.

Sánchez y Sánchez, D. Los Mamiferos de Filipinas. Anal. Soc. Españ. Hist. Nat. (11) VII, 93—110.

Sanden, von. Einfluss von Dressur, Uebung und Erziehung auf das Kriegspferd. Stuttgart, Schickhardt u. Ebner (Konr. Wittwer) 1898; 8°. (48 p.) M. 1—. („Unsere Pferde" 6. Heft.)

Satunin, K. A. (1). Spalax Nehringi nov. spec. Mit 3 Figuren. Zool. Anz. XXI, 314 u. 315.

— (2). Der kaukasische Wisent. Jestestwos nanije i geografia 1898, 1—21; 1 Figur (russisch).

Die frühere Verbreitung wilder Boviden in Europa. Beschreibung des Bison europaeus aus dem Bjalowescher Walde und dem Kaukasus. Angaben über vermuthliche Anzahl, über Nahrung und Lebensweise dieses Thieres. Beschreibung der Jagd. Verbreitungsgebiet im Kaukasus: westlicher Hauptkamm dieses Gebirges die Quellen der Belaja, der gr. u. kl. Laba, des Selentschuk Uruschten, Msymta und Besyb. In Abchasien geht er bis ans Meer.

Sauer, Hugo. Untersuchungen über die Ausscheidung der Harnsäure durch die Nieren. Arch. Mikr. Anat. LIII, 218—231; Tafel 11.

Untersuchungen an Lepus cuniculus.

Schäff, Ernst (1). Neue Beobachtungen über den Lemming. Naturw. Wochensch. XIII, 110—112. (Nach R. Collet.)

— (2). Eine verschollene Wildart Deutschlands. Deutsche Jäger-Ztg. XXXI, 1—4.

Aeussere Merkmale, Schädel, Gebiss, Lebensweise des Nörz. Vorkommen desselben in Deutschland.

— (3). Abnorme Färbung beim Fuchs. ibid. XXX, 477—478.

— (4). Rehbockschädel mit 4 Haken. Waidwerk in Wort und Bild VII, 188. Mit Abb.

— (5). Ueber Farbenänderungen beim Haarwilde, besonders beim Hasen. Wild und Hund 1898. 568.

Farbenabänderung beim Dam- Rotwild, Reh, Fuchs. 6 Farben-

abänderungen des Hasen, gelb, gescheckt, roth, hellsilbergrau, weissmelirt und dunkelschiefergrau. Vererbung.

Schaffer, J. (1). Bemerkungen zur Histologie des Knochengewebes. Anat. Anz. XIV, 429—433.

— (2). Ueber die Verbindung der glatten Muskelzellen untereinander. Vorläufige Mittheilung. ibid. XV, 36—41.

Scharff, R. F. The English Hare in Ireland (Lepus europaeus). The Irisch Naturalist, VII, 126.

Schieferdecker, P. u. **Bischoff, C. W.** Ueber den Einfluss des Schneidens der Haare auf deren Wachsthum. Sitz. Ber. Niederrhein. Ges. Bonn 1897, Med. Sekt. 65—67. (S. Bischoff.)

Schiemenz. P. Die Robbenfrage im Beringsmeer. Mitth. Deutsch. Seefischerei-Ver. XIV, 308—339.

Schirman, Daria. Ueber die Rückbildung der Dickdarmzotten des Meerschweinchens. Mit 1 Tafel. Würzburg, Stahel'sche Verlagsbuchhdlg. 1898. 8° (9 S.) Sonderabdruck aus d. Würzburg. Verhdlgn. Phys. Med. Ges. XXXII.

Schlapp, M. G. Ueber Differenzen im Bau der Hirnrinde. Arch. Anat. Physiol. (Phys. Abt.) 381—382.

Schlettwein, C. Das Vieh und seine Verwerthung in Deutsch-Südwest-Afrika. V. Deutsche Landw. Presse, XXV. Jahrg., 227—229, 249—251, 319—321, 335—337. Mit 6 Abb.

Schmaltz, R. Ossa extremitatum equi et insertiones musculorum. Die Gliedmassen-Knochen des Pferdes. Mit Einzeichnung der Insertionen von Muskeln, Sehnen und Bändern. Atlas in 18 Tafeln mit Anmerkungen u. Tabellen der Benennungen etc. Berlin, Rich. Scholtz.

Schmidt, R. Vergleichend-anatomische Studien über den mechanischen Bau der Knochen und seine Vererbung. Mit 2 Tafeln u. 6 Fig. im Text. Zeitschr. f. wissensch. Zoologie. LXV, 65—111. — Ueberdies: Tübing. zool. Arbeit. III, No. 5. Leipzig, Wilh. Engelmann 1898. 8°. M. 2,50.

Verf. untersucht besonders Femur und Humerus von Ursus, Equus, Canis, Halmatures und einigen Wiederkäuern.

Schmidt, S. Ueber Veränderungen der Herzganglien durch Chloroformnarkose. Ztschr. f. Biol. (2) XIX, 143—221; Tafel 1—3.

Untersuchungen an Affen, Lepus cuniculus und Canis familiaris.

Schnee . . . Hirsche und Känguruhs in Deutsch-Neuguinea. Zool. Garten, XXXIX, 172—174.

Hirsche mit Erfolg auf Neuguinea ausgesetzt. Macropus browni bei Herbertshöhe erlegt.

Schollmeyer . . . Waldbeschädigungen durch Schlafmäuse (Myoxidae). Centralbl. f. d. Ges. Forstwesen 1898, 203.

Beschädigung an Ahorn, Buche, Tanne, Lärche. Wanderungen von Myoxus glis und Muscardinus avellanarius, ähnlich der der Lemminge. Die Zugstrassen gehen von NNO bis O gegen SSW bis S. und sind selten über 1 km breit.

Schöndorff, Bernh. (1). Die Harnstoffvertheilung im thierischen Organismus und das Vorkommen des Harnstoffs im normalen Säugethiermuskel. Mit 1 Tafel. Pflüger's Arch. f. d. ges. Physiol., LXXIV, 307—356.

— (2). Die Bildung von Harnstoff in der Leber der Säugethiere aus Amidosäuren der Fettreihe. Eine Erwiderung an Dr. Salaskin. l. c. LXXIV, 361—363.

Schreiner, S. C. C. The Angora Goat (published under the auspices of the South African Angora Goat Breeder's Association), and a paper on the Ostrich. Illustr. London, Longmans, 1898. 8°. (310 p.) 10 s 36 d.

Schröder, Henry. Revision der Mosbacher Säugethierfauna. Jahrb. Nassau. Ver. f. Naturk. LI, 213—230.

Separat erschienen: Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1888. 8°. M. —,60.

Schulze, Bernh. Die Ernährung der landwirthschaftlichen Hausthiere. (Polnisch.) Warzawa, druk Gazety rolniczej, 1898. 8°. 1 Rub. 50 Kop.

Schwalbe, G. Ueber die vermeintlichen offenen Mamartaschen bei Hufthieren. Mit 9 Textfiguren u. 1 Tafel. Morphol. Arb. Schwalbe, VIII, 341—364.

Betr. Antilope cervicrapra, Gazella arabica, Tragelaphus gratus und Cephalophus rufilatus.

Schwartz, S. Ueber die Lage der Ganglienzellen im Herzen der Säugethiere. Mit 1 Tafel. Arch. Mikr. Anat. LIII, 63—77.

Untersuchungen an Mus.

Schweder, G. Ueber die aus den Ostseeprovinzen verschwundenen Säugethiere. Korr.-Bl. Nat.-Ver. Riga, XL, p. 72—76.

Sclater, P. L. Two White-naped Weasels. Proc. Zool. Soc. London 1898, 1.

Proecilogale albinucha von Natal.

— (2). On an apparently new species of Cat. With 1 pl. l. c. 1—2.

Felis dominicanorum (spec. nov.) La Touche von Foochow, China.

— (3). A young Bear of the South American Andes. l. c. 2.

Ursus nasutus (vergl. P. Z. S. 68, p. 73).

— (4). List of the Antelopes of the Gambia. l. c. 349—350. Mit 1 Abb.

Bubalis major, Damaliscus korrigum, Cephalophus rufilatus, C. maxwelli, C. coronatus, Ourebia nigricaudata, Cobus unctuosus, C. Kob, Cervicapra redunca, Gazella rufifrons, Oryx leucoryx, Hippotragus equinus, Tragelaphus scriptus, Oreas derrianus.

— (5). Cercopithecus *l'Hoesti* n. sp. with 1 pl. Proc. Biol. Soc. London 1898, 586—587.

Cercopithecus l'hoesti spec. nov. vom Congo.

Sclater, P. L. and Thomas, Oldf. The Book of Antelopes. Pts. X—XII.

Scott, W. B. Preliminary Note on the Selenodont Artiodactyls of the Uinta Formation. Proc. Amer. Philos. Soc. Philadelphia, XXXVII, 73–81.

Von 8 angeführten Arten folgende 3 neue Genera und Species: *Merycodesmus gracilis* gen. nov. et spec. nov., *Camelomeryx longiceps* gen. nov. et spec. nov., *Agriotherium paradoxicum* gen. nov. et spec. nov.

— (**2**). The osteology of Elotherium. Trans. Amer. Phil. Soc. (2) XIX, 273–324; Tafel 17 u. 18.

— (**3**). Notes on the Canidae of the white River. l. c. 325–415; Tafel 19 u. 20.

Seabra, A. F. de Noticia sobre uma nova especie do genero „Cynonycteris" e annotação das espicies d'este genero que existem nas collecções do Museu Nacional de Lisboa. Jorn. Sc. math. phys. nat. Acad. R. Sc. Lisboa (2.) V, 157—162.

Cynonycteris *Bocagei* n. sp.

— (**2**). Sobra a determinação dos generos Pteropodidae fundata nos caracteres extrahidos da fórma, disposicão e numero das pregas do paladar, e lista das especies d'esta familia, existentes nas collecções do Museo de Lisboa. Con 1 tav. Jorn. Sc. math. phys. nat. Acad. R. Sc. Lisboa, 2 (V), 163—171. (35 spp.)

Selenka, Emil (**1**). Blattumkehr im Ei der Affen. Mit 10 Figuren. Biol. Centralblatt XVIII, 552—557, 808—809.

Betr. Arvicola arvalis, Pteropus edulis, Cavia cobaya, Semnopithecus nasicus, Hylobates concolor, Cercocebus cynamolgos.

— (**2**). Atypische Placentation eines altweltlichen Schwanzaffen. Ann. Jard. Bot. Buitenzorg. Suppl. 2, 85–88.

Semnopithecus cruciger betr.

— (**3**). Menschenaffen (Anthropomorphae). Studien über Entwicklung und Schädelbau. I. Rassen, Schädel und Bezahnung des Orangutan. Mit 108 Abb. im Text (Studien zur Entwicklungsgeschichte der Thiere"). Wiesbaden, Kreidel, 1898. 4°. (91 S.) M. 16.

Simia sumatranus alongenensis und deliensis.

Sellier, J. et Verger, H. Lésions expérimentales de la couche optique et du noyau caudé du chien. C. R. Soc. Biol. Paris (10). V, 522—524.

Sernander, Rutger. Zur Kenntniss der quartären Säugethierfauna Schwedens. Boll. Geol. Inst. Unio. Upsala, III, 327—342.

Seydel, O. Over deu „citand" van Echidna. Tijdschr. Nederl. Dierk. Vereen. (II) 5, 78—89.

Seyfferth, A. Das Schwein, sein Bau, seine inneren Organe. Bildliche Darstellungen mit kurzem Text. Fürth, G. Löwensohn. 1898. 4° quer. (84 gespalt. Col.) 3 Figuren.

Sherborn, C. Davies. Dates of Blainville's Ostéographie. Ann. of Nat. Hist. (7.) II, 76.

Sherrington, C. S. Experiments in Examination of the Peripheral Distribution of the Fibres of the Posterior Roots of some

Spinal Nerves. Phil. Trans. CXC, 45—186. 4 Tafeln und 14 Figuren.

Shitkoff, B. M. Materialien zur Säugethierfauna des Gouvernements Simbirsk. Tagebuch (Dnewnik) der zool. Sektion und des zool. Museums. II. — Nachrichten d. Kais. Ges. v. Fr. d. Naturw. (Anthr. u. Ethnog.) LXXXVI Moskau. 27 p. (russisch.)

Geographische Verbreitung, Variabilität, Lebensweise, Fang und Jagd etc. von: Plecotus auritus L., Vesperugo noctula Schreb. V. discolor Schreb., V. daubentoni Leisl., V. mystacinus (= V. dasycneme Boie), Erinaceus europaeus L., Crossopus fodiens Pall., Sorex vulgaris L., Talpa europaea L., Myogale moschata Brandt, Ursus arctos L., Canis vulpes L., C. lupus L., Meles taxus Schreb., Mustela martes Briss, Foetorius putorius L., F. erminea L., F. vulgaris Briss., F. lutreola (= Lutra vulgaris?), Sciurus vulgaris L., Spermophilus guttatus Pall., Arctomys bobac Schreb., Cricetus frumentarius Pall., Mus decumanus Pall., Mus musculus, M. sylvaticus M. agrarius, M. minutus, Arvicola amphibius, A. oeconomus, A. glareolus, A. campestris, A. arvalis, Spalax typhlus, Alactaga saliens, Lepus europaeus, L. variabilis. Nach Bogdanow überdies: Myoxus dryas, Georychus talpinus und Alces palmatus.

Shufeldt, R. W. Chapters on the Natural History of the United States. New York 1897. 8°. 480 p. Illust.

Sidonsky, Al. Der Maral und die Maralzucht im Altai. Priroda i ochota. Moskau 1898. 14—67 (russisch).

Geographische Verbreitung von Cervus maral: Tjanschan, Altai (bes. am Telezkischen See) am Archys, Josater, an der Samulta mit ihren Zuflüssen, am linken Katunj-Zufluss Tügürück, an den Flüsschen Jeila-gusha, Iles, Kurat, Karakul, Terechta, Jalamany. Setzzeit der Kälber: Ende Mai, Anfang Juni. Beginn des Fegens: Anfang Juli, zu Ende: Anfang September, wo die Brunft beginnt.

Silantjew, A. A. Uebersicht der gewerbsmässigen Jagd in Russland. Zusammengestellt im Auftrage des Landwirthschaftlichen Departements. St. Petersburg 1898. 8°. XVIII. 619 p. 2 Karten, 2 Diagramme und 54 Figuren.

Verzeichnis der jagdbaren Thiere, Verbreitungsangaben und biologische Beobachtungen.

Sim, Geo. Harvest Mouse (Mus minutus) in Moray. Ann. Scott. Nat. Hist. 1898, 46 u. 47.

Simpson, Jam. Note on a Female Grey Seal (Halichoerus grypus) obtained on the East Coast of Southerland. Ann. Scott. Nat. Hist. 1898, 177.

Sinclair, W. F. The Dugong. Nature, LVII, 198.

Sinzow, J. Einige Bemerkungen über die in Bessarabien und dem Gouvernement von Cherson aufgefundenen Dinotherien-Reste. Mit 1 Tafel. (Russisch.) Schriften neuruss. Naturf.-Ges. Odessa, XXII, 125—139.

— (2). Ueber ein neues Genus der neogenen Cetaceen (Archaeo-

cetus). Mit 2 Tafeln. Verhdlgn. russ. kais. miner. Ges. St. Petersburg. XXXV, 117—134.

Sjöstedt, Yngve. Säugethiere aus Kamerun, West-Afrika. Mit 1 Tafel. Bih. K. Svensk. Vet.-Akad. Hdlgr. XXIII; (50 p.).

60 Arten werden angeführt.

Sluder, Greenfield. Die physiologische Rolle der Anastomose zwischen N. laryngeus superior und N. laryngeus inferior. Sitz. Ber. Akad. Wien. CVII, 3, p. 7—13. — Vorläufige Mittheilung: Centralbl. Phys. XII, 207—208.

Untersuchungen an Canis familiaris.

Smirnow, A. E. Einige Bemerkungen über myelinhaltige Nervenfasern in der Molekularschicht des Kleinhirns beim erwachsenen Hunde. Mit 1 Tafel. Arch. f. mikr. Anat. LII, 195—202.

Smith, G. Elliot. Further Observations upon the Fornix with special reference to the brain of Nyctophilus. With 1 fig. Journ. of Anat. Physiol. (Turner etc.) Vol. 32, p. 231—246.

Sobotta, J. Noch einmal zur Frage der Bildung des Corpus luteum. Arch. f. mikr. Anat. LIII, 545—558.

Sokolowsky, Alex. Ueber die Herkunft der Hirsche. Naturw. Wochenschr. XIII, 121—122.

Sordelli, Ferd. Intorno ad una collezione di corna di Antilopidi donata al Museo Civico, dal Sign. Giov. Masini. Atti Soc. Ital. Sc. Nat. XXXVII, 260—268.

Soukhanoff, Serge (1). Contribution à l'étude des modifications que subissent les prolongements dendritiques des cellules nerveuses sous l'influence des narcotiques. La Cellule XIV, 385—395.

— (2). L'anatomie pathologique de la cellule nerveuse en rapport avec l'atrophie varigueuse des dentrites de l'ecorce cérébrale. l. c. 397—417; 4 Figuren.

Southwell, Thom. (1). The Migration of the Right Whale (Balaena mysticetus). With 1 pl. and 1 map. in the text. Natural. Science XII, 397—414.

— (2). Notes on the Seal and Whale Fisherie 1897. The Zoologist (4) II, 69—77.

Spampani, Gius. Contribuzione alla conoscenza delle terminazioni nervose nei muscoli striati dei Mammiferi. Con tav. 6. Moniz. Zool. Ital. IX, 176—178.

Untersuchungen an Equus caballus.

Sperino, G. Anatomia del Chimpanzé (Anthropopithecus troglodytes Trouess.) in rapporto con quella degli altri Antropoidi e dell' Uomo. Con 14 tav. e 12 figg. Torino, unione tip.-edit., 1897—1898. 8°. 478 p.

Sprenger, Hans. Untersuchung über Bau und Entwicklung der Stacheln von Erinaceus europaeus. Mit 3 Tafeln. Zool. Jahrb., Abth. f. Anat., XI, 97—152.

Spuler, A. Ueber die Verbindungscanälchen der Höhlen der Knochenzellen. Anat. Anz. XIV, 289—292; 2 Figuren.

Staderini, R. Per una questione di priorita sul „Nucleo intercalato". Risposta al Prof. Dr. N. Muchin. Anat. Anz. XIV, 317—318.

Staurenghi, C. Comunicazioni preventive di cranologie. — 1. Sutura metopica basilare nel coniglio. — 2. Ossicini endo-bregmatici nel Bos taurus Cuv. — 3. Intorno all' ossetto che sovente existe nei bambini ecc. — 4. Dell. ossificazione del frontale umano. Gazz. Med. Lomb. LVII, 81 p.

Stefani, A. Aplasia congenita del cervelletto in un cane. Atti R. Istit. Ven. Sc. Lett. LVI, 892—897.

Stefanowski, M. Evolution des cellules nerveuses corticales chez la Souris après la naissance. Trav. Lab. Inst. Solvay Bruxelles II, Nr. 5; 44 p. u. 2 Tafeln.

Untersuchungen an Mus.

Steinriede, Fr. Ueber Bastarde zwischen Zebra und Pferd. Deutsche Landw. Presse XXV, 885—887. Mit 2 Abbldgn.

Kreuzungsversuche von Barão de Paraná auf Facenda Lordelló, Municipio da Sapucaya, Rio de Janeiro, Brasilien.

Sternberg, Max. Ueber den äusseren Ast des Nervus accessorius Willisii. Arch. Physiol. Pflüger. LXXI, 158—175.

Untersuchungen an Macacus.

Stewadt, G. N. The Output of the Mammalian-Heart. Rep. 67 Meet. Brit. Assoc. Toronto, p. 813 u. 814.

Stieda, L. (1). Einige Bemerkungen über die Homologie der Extremitäten. Biol. Centralbl. XVIII, 682.

— (2). Beantwortung der von Herrn Eisler gestellten Fragen in Betreff der Extremitäten-Homologie. Verh. Anat. Ges. 12. Vers. Kiel, 163—165.

Stilling, H. Zur Anatomie der Nebennieren. 2. Mitthlg. Arch. Mikr. Anat. LII, 176—195; Tafel 12.

Untersuchungen an Lepus cuniculus.

Stöhr, P. Manuel technique d'histologie. 2. édit. français par Toupet et Critzmann. Paris. 404 p. 281 Figuren.

— (2). Lehrbuch der Histologie. 8. Aufl. Jena. 400 p. 293 Figuren.

Stolze, Emil. Bärenjagden in Siebenbürgen. Deutsche Jäger-Ztg. XXX, 626—627.

Stone, W. Occurrence of Oryzomys palustris in New Jersey. Proc. Ac. Philadelphia, 1898, 480.

Strahl, H. Ueber die Placenta der Raubthiere. Verhdlgn. Ges. Deutsch. Naturf. u. Aerzte, 69. Vers., Braunschweig, 2. Theil, 167.

Stratz, C. H. Der geschlechtsreife Säugethiereierstock. Eine von der Utrechter Gesellschaft für Kunst und Wissenschaft gekrönte Preisschrift. Mit 9 Tafeln. Haag, Martin Nijhoff, 1898. 4°. (67 p.) M. 10,—.

Ströse . . . Ueber Rückschläge und einige andere Vererbungserscheinungen in ihrer Bedeutung für die Gebrauchshundezucht.

Deutsche Jäger-Ztg. XXXII, 177—180, 193—196, 209—212, 225—227.

Struck, C. Der Nörz, Seeotter, Mänk, Ottermänk (Putorius lutreola Keys. u. Blas.) kommt noch immer in Mecklenburg vor. Arch. Ver. Fr. Naturgesch. Mecklbrg., LI, 29—33.

Struckmann, C. Ueber die im Schlamme des Dümmersees in der Provinz Hannover aufgefundenen subfossilen Reste von Säugethieren. Festschr. Ges. Hannover, 130—149, 4 Tafeln.

Stud-book français. Registre des chevaux de pur sang importés ou nés en France, publié par ordre du ministre de l'agriculture. XII. Paris, impr. Balitout, 1898, 8° (111 S.) 25 frcs.

Studer, T. Beiträge zur Geschichte unserer Hunderassen. Naturw. Wochensch. XII, 278—291.

Studnička, K. Ueber die intercellularen Verbindungen, den sogenannten Cuticularsaum und den Flimmerbesatz der Zellen. Sitz. Ber. Böhm. Ges. Wiss. Prag. Math. Nat. Cl., Nr. 21; 4 p.

Swirski, G. Ueber die Resorption und Ausscheidung des Eisens im Darmkanale der Meerschweinchen. Mit 1 Tafel. Pflüger's Arch. f. d. ges. Physiol. LXXIV, 466—510.

Symington, Johns. (1). The Thymus Gland of the Marsupialia. With 4 figg. Journ. of Anat. Physiol. (Turner etc.) XXXII, 278—291.

— (2). The Marsupial Larynx. ibid. XXXIII, 31—49.

Tandler, Jul. Zur vergleichenden Anatomie der Kopfarterien bei den Mammalia. Mit 8 Tafeln u. 17 Textfiguren. Denkschr. Kais. Akad. Wissensch. Wien, math.-nat. Cl. LXVII, 677—784. — Apart: Wien, C. Gerolds Sohn in Comm. 1898. 4°. (108 p.) M. 14,90.

Tappenbeck, Ernst. Viehzucht im Kaiser Wilhelms-Land. Deutsche Landw. Presse, XXV, 901—902, 937—939.

Pferde, Rinder, (Zebu, Bengalenrind, Siam-Zebu, Javarind, Balirind), Schafe, Ziegen und Schweine.

Taylor, J. M. B. The Harvest Mouse (Mus minutus Pall.) in Renfrew-shire. Ann. Scott. Nat. Hist. 1898. 112.

Taylor, Wm. (1). The Common Dolphin (Delphinus delphis) and the Bottle-nosed Dolphin in Moray Firth. Ann. Scott. Nat. Hist. 1898, 47.

— (2). The white-beaked Dolphin (Lagenorhynchus albirostris) in the Moray Firth in January. l. c. 112—113.

— (3). Hyperoodon rostratus in the Moray Firth. l. c. 113.

— (4). Notes on Dolphins in the Moray Firth. l. c. 177.

— (5). Lesser Rorqual (Balaenoptera rostrata) in the Moray Firth. l. c. 236.

— (6). Polecat (Mustela putorius) in the Elginshire. l. c. 236.

— (7). The Wales and Dolphins of the Moray Firth. Nairn, 1898 (12 p.).

Teesdale, John, H. The Insectivora and Rodentia of Northhumberland. The Zoologist (4), II; 264.

Talpa europaea, Sorex vulgaris, S. pygmaeus, Crossopus fodiens, Sciurus vulgaris, Mus musculus, M. sylvaticus, Arvicola amphibius, A. agrestris, A. glareolus.

Terrieu, F. Recherches sur la structure de la rétine ciliaire et l'origine des fibres de la zonule de Zinn. Paris, Steinheil. 1898. 8°. (90 S.)

Thallwitz, J. Ueber das Vorkommen des Ziesels (Spermophilus citillus L.) in Sachsen. Sitz.-Ber. u. Abhdlgn. naturw. Ges. Isis Dresden 1898, 95—96.

Thiele . . . Gebrauchshundzüchtung und Thierzuchtlehre, ein Beitrag zur Lösung der Gebrauchshundfrage. Neudamm, J. Neumann. 1899. 8°. (44 S.) M. —,80.

Thilo, O. Die Körperformen der Fische und Seesäugethiere (I.). Die Grössenverhältnisse zwischen Männchen und Weibchen im Thierreiche. K. B. V. Riga XL., 138—146. Sammlung gemeinverständlicher wissenschaftl. Vorträge, herausgeg. von R. Virchow. Heft 301. Hamburg. 1898. 20 p. 1 Tafel. M. 0,75.

Thomas. A. Les terminaisons antrales de la racine labyrinthique. C. R. Soc. Biol. Paris (10) V, 183—185.

Thomas, Oldf. (1). On a skull of a Giraffe from West Africa. Proc. Zool. Soc. London, 1898. 39—40.

Giraffa camelopardalis *peralta* subsp. nov. vom Niger.

— (2). On some Mammals obtained by the late Mr. Henry Durnford in Chubut, East Patagonia. l. c. 210—212.

Eligmodontia griseoflava, E. elegans, E. gracilipes, Akodon canescens, Ctenomys magellanicus, Cavia australis, Hippocamelus bisulcus.

— (3). On the variability of Sciurus finlaysoni. l. c. 245—246.

— (4). Description of a new Dik-dik Antelope, discovered in N. E. Africa by Mr. H. S. M. Cavendish. l. c. 278—279.

Madoqua *Cavendishi* aus der Nähe des Rudolf-Sees.

— (5). On a small Collection of Mammals obtained by Mr. Alfred Sharpe, C. B., in Nyasaland. l. c. 391—394.

Rhynchocyon cirnei, Viverra civetta, Genetta tigrina, Crossarchus fasciatus, Lutra capensis, L. maculicollis, Sciurus mutabilis, Gerbillus afer, G. (Gerbilliscus) *fraterculus* spec. nov., Steatomys pratensis, Equus burchelli crawshayi, Bubalis Lichtensteini, Cephalophus *lugens* sp. n., Nesotragus livingstonianus, Kobus vardoni, Oreas canna livingstonei.

— (6). On Mammals collected by Mr. J. D. La Touche at Kuatun, N. W. Fokien, China. Proc. Zool. Soc. London 1898, 769—775.

Macacus rhesus, Rhinolophus luctus, Rh. pearsoni, Vespertilio murinus *superans* n. subsp. von Se-sa-lin, Jchang, Jang-tse-kiang, Pipistrellus savii pulveratus, P. abramus, Scotophilus ornatus, Murina leucogastra, Talpa wogura, Felis dominicanorum, Mustela flavigula, Sciurus Macclellandii swinhoei, Funambulus pernyi, Typhlomys

cinereus, Mus latouchei, M. humiliatus, M. rattus flavipectus, M. edwardsii, M. confucianus, M. chevrieri, M. *harti* spec. nov. von Baksa, M. pygmaeus, M. agrarius *mantschuricus* spec. nov. aus der Mantschurei, Microtus melanogaster, Rhizomys sinensis, Lepus sinensis, Crocidura sp. inc.

— (**7**). On the Mammals obtained by Mr. John Whitehead during his recent Expedition to the Philippines, with field-notes by the collector. With 7 pls. Trans. Zool. Soc. London, XIV, 377—412.

Auf dem 7000—8000 m hohen Plateau vom Monte Data im Centrum des nördlichen Lucon wurden gesammelt: Crocidura grayi, Felis domestica (verwildert), Paradoxurus philippinensis, *Celaenomys silaceus* nov. g., nov. spec., Crotomys whiteheadi, Rhynchomys soricoides, Phlaeomys pallidus, Mus everetti, M. luzonicus, M. chrysocomus, M. ephippium *negrinus* subsp. nov., Batomys granti, Carpomys melanurus, C. phaeurus, Crateromys schadenbergi. Im Distrikt von Isabella: *Crunomys fallax* n. g., n. sp., Macacus cynomolgus, Pteropus jubatus, Pt. vampyrus, Mantharpya amplexicaudata, Harpyionycteris whiteheadi, Carponycteris australis, Hipposiderus diadema, Pipistrellus imbricatus, Myotis macrotarsus, Kerivoula whiteheadi, Miniopterus schreibersi pusillus, Galeopithecus philippensi, Felis minuta, Viverra tangalunga, Sciurus samarensis, Nannosciurus *samaricus* n. sp., Mus decumanus var., Mus rattus var., Mus *mindorensis* n. spec., Mus chrysocomus, Mus ephippium *negrinus* n. subsp., Bubalus mindorensis, Sus celebensis philippinensis.

— (**8**). On new Mammals from Western Mexico and Lower California. Ann. Nat. Hist. VII, 1; 40—46.

Felis yaguarondi *toltecta* subspec. nov., Lynx rufus *peninsulae* subspec. nov., Peromyscus *eva* spec. nov., Peromyscus leucopus *coolidgei* subspec. nov., Lepus californicus *xanti* subspec. nov.

— (**9**). On indigenous Muridae in the West Indies; with the description of a new Mexican Oryzomys. l. c. I, 176—180.

Oryzomys *antillarum* spec. nov., O. *victus* spec. nov., O. *chapmanni* spec. nov.

— (**10**). Description of a new Bat from North Borneo. l. c. I, 243.

Hipposiderus *sabanus* spec. nov.

— (**11**). Description of a new Echimys from the neighbourhood of Bogota. l. c. I, 243—245.

Echimys *chrysaeolus* spec. nov.

— (**12**). On some new Mammals from the neighbourhood of Mount Sahama, Bolivia. l. c. I, 277—283.

Conepatus *rex* spec. nov., Phyllotis (?) *garleppii* spec. nov., *Chinchillula sahamae* gen. nov. et spec. nov., Akodon *Berlepschii* spec. nov., Cavia *niata* spec. nov.

— (**13**). Descriptions of two new Argentine Rodents. l. c. I, 283—286.

Cavia *maenas* spec. nov., Ctenomys *talarum* spec. nov.

— (**14**). Description of a new Bat from Selangore. l. c. I, 360—362.

Pipistrellus *Ridleyi* spec. nov.

— (**15**). On seven new Small Mammals from Ecuador and Venezuela. l. c. I, 451—457.

Reithrodontomys *Söderströmi* spec. nov., *Aepeomys vulcani* gen. nov. et spec. nov., Thomasomys *paramorum* spec. nov., Oryzomys *vestitus* spec. nov., Marmosa *marica* spec. nov., Marmosa *dryas* spec. nov., Blarina *meridensis* spec. nov.

— (**16**). On some West-African Squirrels, with a description of a new Species, and proposed Alteration in the Arrangement of the Groups. l. c. II, 9—13.

Funisciurus pyrrhopus (auriculatus?), F. erythrogenys, F. emini (anerythrus?), Funisciurus *mystax* spec. nov.

— (**17**). Descriptions of a new Bornean and Sumatran Mammals. l. c. II, 245—251.

Taphozous longimanus *albipinnis* subspec. nov., Chimarrogale *phoeura* spec. nov., Crocidura *baluensis* spec. nov., Funambulus insignis *diversus* subspec. nov., Funambulus *niobe* spec. nov., *Glyphotes* (n. g. von Sciuridae) Glyphotes *simus* spec. nov.

— (**18**). Description of a new Mammals from South America. l. c. II, 265—275.

Sciurus *pyrrhinus* spec. nov., Sciurus (Macrosciurus) *mimulus* spec. nov., Oryzomys *dryas* spec. nov., Oryzomys dryas *humilior* subspec. nov., Oryzomys flavicans *subluteus* subspec. nov., Zygodontomys *brunneus* spec. nov., Phyllotis *haggardi* spec. nov., Akodon *lenguarum* spec. nov., Dasyprocta *rubrata* spec. nov., Dasyprocta rubrata *flavescens* subspec. nov., Marmosa *regina* spec. nov.

— (**19**). On the Zululand Form of Livingstone's Antilope (Nesotragus livingstonianus). l c. II, 317.

Nesotragus livingstonianus *zuluensis* subspec. nov.

— (**20**). Notes on various American Mammals. l. c. II, 318—320.

Spaeronycteris toxophyllum, Micronycteris hirsuta, Conepatus mapurito, Oryzomys vestitus, Aepeomys vulcani, Lepus sylvaticus, L. borealis sylvaticus, L. nuttalli, L. bachmani.

— (**21**). On the Mammals collected during Capt. Bottego's last expedition to Lake Rudolf and the Upper Sobat. Ann. Mus. Genova (2) XVIII, 676—679.

21 Arten, davon neu: Crocidura *bottegi*.

— (**22**). Descriptions of two new Cuscuses (Phalanger) obtained by Dr. Loria in British New Guinea. Ibid. XIX, 5—8.

Phalanger *carmelitae* spec. nov., Phalanger *leucippus* spec. nov.

— (**23**). On the small Mammals collected by Dr. A. Borelli in Bolivia and Northern Argentina. Boll. Mus. Torino XIII, art. XII, (4 p.).

Angeführt werden 17 Species.

— (24). Descriptions of three new Mammals from the East Indian Archipelago and Australia. Nov. Zool. V, 1—4.

Mallomys Rothschildi gen. nov. et spec. nov., Phalanger *melanotis* spec. nov., Sminthopsis *hirtipes* spec. nov.

— (25). Descriptions of two new Cuscuses (Phalanger). l. c. 433—434.

Phalanger *Rotschildi* spec. nov., Ph. orientalis *Meeki* subspec. nov.

— (26). The technical names of British Mammals. The Zoologist (4) II, 97—103.

Chiroptera, Insektivora, Carnivora, Rodentia.

— (27). The scientific names of the Badger and the Common Vole. l. c. 263—264.

Meles taxus und Microtus agrestis.

Thomé, Rhich. Endothelien als Phagocyten (aus den Lymphdrüsen von Macacus cynomologus). Mit 1 Tafel. Arch. f. mikr. Anat. LII, 820—842.

Tichomirow, A. Das wilde Pferd Mongoliens (Equus przewalskii) Jestestwosnanije i geografia 1898, Nr. 4; 1—21; 1 Fig. (russisch).

Nach einer ausführlichen Beschreibung kommt Verf. auf das Verbreitungsgebiet des Equus przewalskii zu sprechen (Wüsten zwischen dem Flusse Manas und dem Ostende des Tjan-Schan, sowie die grossen Sandebenen im Süden dieser Wüste).

Tomes, Ch. S. (1). Partial suppression of teeth in very hairy Monkey (Colobus caudatus). Tr. Odont. Soc. XXX, 30—35.

— (2). On the Development of Marsupial and other Tubular Enamels, with Notes upon the Development of Enamels in General. Phil. Trans. CLXXXIX B, 107—122; Tafel 16.

— (3). Manual of Dental Anatomy, Human and Comparative. 5. Edit. London. 604 p. 263 Figuren.

Tornatolo, S. Ricerche embriologiche sull' ochio dei Vertebrati. Atti. Accad. Pelorit Messina XIII; 50 p., 7 Tafeln.

Tornier, Gust. Bemerkungen zu dem Artikel: Können bei Säugethieren die Geschwister desselben Wurfes von verschiedenen Vätern abstammen? Biol. Centralblatt, XVIII, 814—815.

Toula, F. Ein neuer Fundort von sarmatischen Delphin-Resten (? Champsodelphis) im Stadtgebiete von Wien. N. Jahrb. f. Min. Geol. etc. 1898, I 64—66.

Trambusti, A. (1). Il meccanismo di secrezione delle cellule renali in condizioni normali e patologiche. Atti. Accad. Sc. Med. Nat. Ferrara, LXXII, 131—151.

— (2). Untersuchungen über den Mechanismus der Secretion und Excretion der Nervenzellen im normalen und pathologischen Zustande. Centralbl. Pathol. X, 8—16.

Trautzsch, Herm. Die geographische Verbreitung der Wirbelthiere in der Grönland- und Spitzbergensee, mit Berücksichtigung der Beobachtungen Nansens. Biol. Centralbl. XVIII, 313—335, 357—376.

Rangifer tarandus, Canis lagopus, Lepus variabilis (glacialis), Phoca barbata, Ph. groenlandica, Crystophora cristata, Odobaenus rosmarus. — Monodon monoceros, Delphinopterus (Belluga) leucas, Hyperoodon rostratus, Balaena mysticetus, Balaenoptera musculus, B. sibbaldii, Megaptera boops.

Troncet, L. J. et **Tainturier, E.** Le Betail. Avec 100 grav. Paris, Larousse. 1898. 8° carré (1885) 2 frc.

Trouessart, E. L. (1). Catalogus Mammalium tam viventium quam fossilium. Ed. nova (prima completa). Fasc. IV. Tillodontia et Ungulata. Berolini, R. Friedländer und Sohn, 1898. 8°. (Tit., pag. 665—998) M. 14.

— (2). Catalogus Mammalium tam viventium quam fossilium. Fasc. V. Sirenia, Cetacea, Edentata, Marsupialia, Allotheria, Monotremata. Berolini, R. Friedländer und Sohn, 1898. 8°. (S. 999—1264 u. Tit.) M. 12.

— (3). Sur la cause de l'arrêt des fonctions génitales que présentent certains animaux pendant l'hiver. Compt. Rend. Soc. Biol. Paris (X) V, 57—59.

Trotz spätherbstlicher Begattung beginnt bei manchen Thieren (Rehen, Fledermäusen) die Ovulation erst im Frühjahr. Diese Thiere, die schon in der Tertiärzeit auftreten, hätten, nach der Meinung des Verfassers, in dem milden Tertiär-Klima zweimal geworfen; die erwähnte Thatsache liesse sich als ein Zeichen unvollkommener Acclimatisation an den Wechsel der Jahreszeiten, welcher jetzt im mittleren Europa herrscht, auffassen.

— (4). Sur une variété nouvelle du Zèbre de Burchell. Avec 1 fig. Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, 1898, 63—67.

Equus Burchelli *zambesiensis* subspec. nov.

— (5). Le Mammouth et l'ivoire de Sibérie. Rev. Sci. nat. appl. 1898, 41—52.

Trouessart, E. Siehe auch Rollinat und Trouessart.

True, Fred. W. On the Nomenclature of the Whalebone Whales of the tenth edition of Linnaeus's Systema Naturae. Proc. U. S. Nat. Mus. XXI, 617—635.

Tschermak, Armin. Ueber den centralen Verlauf der aufsteigenden Hinterstrangbahnen und deren Beziehungen zu den Bahnen im Vorderseitenstrang. Arch. Anat. Phys., Phys. Abthlg., 291—402. 2 Figuren, Tafel 15.

Tuccimei, G. Sopra alcuni Cervi pliocenici della Sabina e della provincia di Roma. Mem. Pont. Ac. Lincei XIV, 265—304, 1 Tafel.

Tuck, Julian, G. (1). Polecat (Mustela putorius) in Suffolk. The Zoologist (4) II, 22, 122 u. 503.

— (2). Black Water Vole (Microtus amphibius) in Suffolk. l. c. 122.

Unger, Ernst. Beiträge zur Anatomie und Physiologie der Milchdrüse. Anat. Hefte, 1. Abthlg., X, 151—225; Tafel 10 u. 11.

Untersuchungen an Katze, Hund, Kaninchen und Meerschweinchen.

Ussher, R. J. Breeding of the Marten in Co. Materford. The Irish Naturalist, VII, 171—172.

Valenti, Giulio. Sopra la piega faringea. Ricerche embriologiche. Con tav. 2. Monit. Zool. Ital. IX, 65—76.

Valette St. George, Adolph Frhr. de la. Die Spermatogenese bei den Säugethieren und dem Menschen. Bonn, C. Georgi, 1898. 4°. (25 p. 1 T.).

Veratti, E. Ueber die feinere Struktur der Ganglienzellen des Sympathicus. Anat. Anz. XV, 190—195.

Verdun, P. Evolution de la quatrième poche branchial et de la Thyroïde latérale chez le Chat. Avec pl. 6. Journ. de l'Anat et Physiol. XXXIV, 265—304; 12 Figuren.

Verneau, R. La main chez les Mammifères Monodelphiens au point de vue du squelette. Rev. Scient. (4) XI, 129—138.

Die Vererbung der Haarfarbe beim Pferd. Deutsche Landw. Presse, XXV, 539.

Die Fuchsfarbe überträgt sich am leichtesten, die Rappfarbe am schwersten.

Versari, Rich. Le arterie timiche nell Uomo ed in altri Mammiferi; loro rapporti colle arterie tiroidee. Bull. Soc. Lancis Osp. Roma XVII, 21 p.

Vitanza, . . Sulla maturita e caduta periodica dell' ovulo nella donna e nei mammiferi durante la gravidanza. Arc. di Ostetr. e Ginec. V, 167.

Vogt, O. (1). Sur la myélinisation de l'hémisphère cérébrale du Chat. C. R. Soc. Biol. Paris, (10) V, 54—57.

— (2). Sur un faisceau septo-thalamique. l. c. 206—207.

— (3). Sur le pilier antérieure du trigone. l. c. 207—208.

Volz, Wilh. Demonstration eines Schädel-Abgusses von Pithecanthropus erectus. 75. Jahresber. Schles. Ges. vaterl. Cult.; Naturw. Sect. 10—20.

Vom Rath, O. Können bei Säugethieren die Geschwister desselben Wurfes von verschiedenen Vätern abstammen? Biol. Centralbl. XVIII, 637—642.

Vosmaer, G. C. J. On the retrograde Development of the Blood-vessels in the Omentum of the Rabbit. Versl. Akad. Amsterdam Deel VI, 245—250. 4 Tafeln.

Waite, Edg. R. (1). The generic name Thylacomys. Ann. of Nat. Hist. VII. 196.

— (2). Observations on Muridae from Central Australia. P. R. Soc. Victoria (2) X, 114—128, 2 Tafeln.

Wallace, R. H. White Cattle; an inquiry into their origin and history. Tr. Soc. Glasgow (2) V, 270—275. Illustr.

Walter, Cl. D. und **Lloyd, F. S.** Histological Changes in Medullated Nerve after Treatment with the Vapours of Ether and

Chloroform, and with CO_2. Rep. LXVII Met. Brit. Ass. Adv. Sc. 520—525; 4 Figuren.

Weber, A. Observations sur les premières phases du développement de l'hypophyse chez les Chéiroptères. Avec 7 figs. Bibliogr. Anat. Paris VI, 151—159.

Weber, Max. (1). Studien über Säugethiere. 2. Theil. Mit 4 Tafeln u. 58 Textfiguren. Jena, G. Fischer, 1898. 8°. (153 p.). M. 12—.

Ueber den Descensus testiculorum bei den Marsupialiern, Insektivoren, Chiropteren, Edentaten, Rodentia und Prosimia. Den Monotremen fehlt ein Descensus vollständig.

— (2). Anatomische Bemerkungen über Elephas. Mit 1 Tafel u. 5 Textfiguren. Dessen Studien über Säugethiere 2. Th. 135—152.

Welland, J. The Whiskered Bat (Vespertilio mystacinus) in Co. Dublin. The Irish Naturalist. VII, 272.

Welsh, D. A. Concerning the Parathyroid Glands: a Critical, Anatomical, and Experimental Study. Journ. Anat. Physiol. London. XXXII, 292—307, 380—402. 10 Figuren, Tafel 7.

Werner . . Beschreibung einiger wichtiger französischer Rindviehschläge. Mit 9 Abbldgn. Deutsche Landw. Presse, XXV, 273, 480—481, 547, 653.

1. Schlag der Normandie (Race normande). 2. Flandrischer Schlag (Race flamande — gehört Bos taurus primigenius germanicus Werner an). 3. Schlag der Garonne (Race garonnaise). 4. Schlag von Salers (Race de Salers, Race du Cantal — gehört Bos taurus brachycephalus an). 5. Schlag in Tunis und Algier (Kreuzung v. afrikan. Zebu und europ. Rind).

White, T. On Rats, and their nesting in small branches of trees. Tr. New Zealand Inst. XXX, 303—309.

Wiedersheim, R. Grundriss der vergleichenden Anatomie der Wirbelthiere. 4. Aufl. Jena. 559 p. 361 Figuren.

Wilser, Ludw. Nochmals der „grimme Schelch". Naturw. Wochenschrift XIII, 305—306.

Windle, B. C. A. and **Parsons, F. G.** The Myology of the Terrestrial Carnivora. Part II. (Part. I=P. Z. S. 1897, p. 370) Mit 6 figg. im Text. Proc. Zool. Soc. London, 1898, 152—186.

Felidae. Felis leo, F. tigris, F. pardus, F. pardalis, F. catus, F. caracal, Cynoelurus jubatus.

Viverridae. Cryptoprocta ferox, Viverra civetta, Viverricula malaccensis, Genetta tigrina, G. vulgaris, Paradoxurus typus, Herpestes nepalensis, H. griseus, Cynictis penicillata, Proteles cristatus.

Hyaenidae. Hyaena striata, H. crocuta, H. brunnea.

Canidae. Canis familiaris, C. dingo, C. aureus, C. mesomelas, C. vulpes, C. lagopus, Lycaon pictus.

Ursidae. Ursus maritimus, U. arctos, U. americanus.

Procyonidae. Procyon lotor, P. cancrivorus, Nasua narica, N. fusca, N. rufa, Cercoleptes caudivolvulus.

Mustelidae. Galictis vittata, G. barbara, Mustela putorius, M. foina, Ictonyx zorilla, I. libyca, Meles taxus, Lutra vulgaris, L. cinerea.

de Winton, W. E. (1). A skin of a Zebra (Equus boehmi) from British East Afrika. Proc. Zool. Soc. London 1898, 3.

— (2). A head-skin of a Roan Antelope (Hippotragus equinus) from British East Africa. l. c. 127.

— (3). On a new Genus and Species of Rodents of the Family Anomaluridae, from West Afrika, with 2 pls. l. c. 450—454.

Aëthurus glirinus spec. nov. vom Benito River.

— (4). List of the Mammals obtained by Mr. R. Mc. D. Hawker during his recent expedition to Somaliland. l. c. 761—768.

Rhinolophus antinorii, Triaenops persicus, Vespertilio minutus, Crocidura murina, Macroscelides revoili, Felis leo, F. pardus, F. serval, F. caracal, F. (Cynaelurus) jubata, Herpestes ochraceus, Crossarchus somalicus, Helogale atkinsoni, Hyaena crocuta, H. striata, Canis mesomelas, Mellivora ratel, Xerus rutilus, Gerbillus (Tatera) phillipsi, Arvicanthis neumanni, Tachyoryctes splendens, Dipus jaculus, Pectinator spekei, Procavia brucei somalica, Bubalis swaynei, Madoqua phillipsi, Gazella pelzelni, G. spekei, G. soemmeringi, Lithocranius walleri, Oryx beisa, Strepsiceros strepsiceros, St. imberbis.

— (5). On the Hares of Western Europe and North Africa. Ann. of Nat. Hist. VII, 1; 149—158.

Lepus europaeus *occidentalis* subspec. nov. Herefordshire, L. *Lilfordi* spec. nov. Sevilla, L. mediterraneus Wagn. - Sardinien, L. *corsicanus* spec. nov. Bastia, L. *kabylicus* spec. nov. Algier, L. Schlumbergeri St. Loup. - Tanger Umgegend, L. *tunctae* spec. nov. Tunis, Insel Kerkenna b. Tunis.

— (6). On a small Collection of Mammals made by Mr. C. V. A. Peel in Somaliland. l. c. I, 247—251.

Macroscelides Revoilii, Crocidura nana, Herpestes ochraceus, Ictonyx *erythraea* spec. nov., Canis lupaster, Otocyon megalotis, Xerus dabagala, Gerbillus ruberrinus, G. *imbellis* spec. nov., G. *Peeli* spec. nov., Pectinator Spekei, Lepus somalensis aut L. berberanus.

— (7). Descriptions of the Three New Rodents from Africa. l. c. I, 251—254.

Anomalurus *Jacksoni* spec. nov., Gerbillus (Tatera) *phillipsi* spec. nov., Georychus *lugardi* spec. nov.

— (8). On the Nomenclature and Distribution of some of the Rodents of South Africa, with Descriptions of new Species. l. c. II, 1—8.

Graphiurus ocularis, Gerbillus (Gerbillus) poeba, G. (Tatera) afer, G. (T.) Brantsi, G. (T.) *Lobengulae* n. sp., G. (Pachyuromys) auricularis, Otomys irroratus, O. unisulcatus, O. Brantsi, Saccostomus campestris, Mystromys albicaudatus, Malacothrix typicus.

— (9). Felis chaus and its Allies, with Descriptions of new subspecies. l. c. II, 291—294.

Felis chaus typica, F. ch. affinis, F. ch. *nilotica* subspec. nov. von Cairo, F. ch. furax (Palaestina).

— (**10**). A new Species of Shrew from Ashanti. l. c. II, 484—485.

Crocidura *giffardi* spec. nov.

Witt, de, s. Hüber und Witt.

Wlassak, Rudolf. Die Herkunft des Myelins. Ein Beitrag zur Physiologie des nervösen Stützgewebes. Arch. Entwicklungsmechanik VI, 453—493, Tafel 26—29.

Untersuchungen an Embryonen von Lepus cuniculus und Mus.

Woldrich, J. N. Uebersicht der Wirbelthierfauna des Böhmischen Massios während der anthropozoischen Epoche. J. B. Geol. Reichsanst. XLVII, 393—428.

Woodward, A. Smith (**1**). The history of Mammalia in Europe and North Amerika. Natural Science, XII, 328—336.

— (**2**). Outlines of Vertebrate Palaeontology for Students of Zoology. Cambridge. 470 p.

Woodward, Henry. Note on the Antlers of a Red-Deer (Cervus elaphus L.) from Alport, Youlgreave, near Bakewell, Derbyshire, — now in the British Museum. With 1 pl. Geol. Mag. N. S. (4) V, 49—51.

Wortmann, J. L. The Extinct Camelidae of North-Amerika and some associated forms. With 1 pl. and 23 text-cuts. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. X, 93—141.

Wright, M. O. Tour-footed Americans and their Kin. New York 1898. 447 p. Illustr.

Wurm, W. Auf den Fuchs! Mit 31 Textabbildgn. Berlin, P. Parey 1898. 8°. (89 S.) M. 1,50.

Wüstnei, C. Bemerkungen zu einigen Säugethieren Mecklenburgs. Arch. Ver. Fr. Naturg. Mecklbg. LII, 36—41.

Young, Alfr. H. and Robinson, Arth. The Development and Morphology of the Vascular System in Mammalia. The Posterior End of the Aorta and the Iliac Arteries. Journ. of Anat. Physiol. (Turner), XXXII, P. 3, p. 605—607. — Proc. R. Soc. London LXII, 350 u. 352.

Zimmermann, R. W. Beiträge zur Kenntnis einiger Drüsen und Epithelien. Mit 3 Tafeln. Arch. Mikr. Anat. LII, 552—706.

Zuckerkandl, E. Ueber den Fornix der Beutelthiere. Centralbl. Physiol. XII, 613—616.

Zumstein, J. Ueber die Entwicklung der Vena cava inferior bei dem Maulwurfe und dem Kaninchen. Mit 8 Tafeln u. 3 Textfiguren. Anat. Hefte, (32) X, 309—344.

Zürn, F. A. Das Haarkleid, die Farben und Abzeichen der Pferde. Leipzig, M. Heinsius Nachf. 1898. 8°. (41 p.) M. 1,20.

II. Uebersicht nach dem Stoff.

1. Lebensweise.

Mustela martes, Putorius putorius, Putorius erminea, Lutra vulgaris, Meles taxus, Canis vulpes, Canis lupus, Felis lynx. Lebensweise. **Bütow.** — Balaena mysticetus greift Fischerboote an. **Becke.** — Biologische Beobachtungen an Myoxus muscardinus. **Beiser.** — Verhalten von Lepus cuniculus gegenüber dem verfolgenden Hund. **Borrer.** — Lebensweise von Orycteropus capensis und sein Fang. **Eismann (2).** — Lebensweise von Macropus giganteus und M. rufus. **Ewerlien (1).** — Felis tigris, Felis pardus, F. minuta, F. javanensis, Rhinoceros sondaicus, Sus verrucosus, S. vittatus, Cervus russus, Cervulus Muntjak, Bos sondaicus, Bos bubalus, Pteropus edulis, Lepus nigricollis. Biologische Beobachtungen. **Ewerlien (2).** — Wanderungen von Myodes lemmus. **Granit.** — Giftfestigkeit des Igels. **Harnack.** — Lebensweise des Nasenbären. **Heerwagen.** — Säuglingskleid von Halichoerus grypus. **Harting.** — Mus musculus in Sanddünen. Schutzfärbung — Anpassung. **Jameson.** — Kannibalismus bei Haselmäusen. **Kersting.** — Lebensweise von Lycaon pictus. **Knochenhauer.** — Eine Maus greift einen Frosch an. **Hornung.** — Spielen der Hunde. **Langkavel (5).** — Immunität des Igels gegen das Gift der Kreuzotter. **Lewin.** — Lebensweise von Macropus giganteus. **Le Souëf.** — Bauten des Canada-Bibers. **Loder.** — Mustela zibellina in der Mandschurei. **Köhler (6).** — Der Bison in der Bialowiczer Heide. **Lozinski.** — Lebensweise von Felis tigris, F. pardus, Cynaelurus jubatus, Ursus tibetanus, U. labiatus, U. malayanus, Elephas indicus, Rhinoceros unicornis, Rh. sondaicus, Tapirus indicus und Sus salvanus. **Pollok (2).** — Naturgeschichte des Maulwurfs. **Ritzema Bos.** — Muscardinus avellanarius. **Ronna.** — Lebensweise des Nörzes. **Schäff (2).** — Wanderungen von Myoxus glis und Muscardinus avellanarius. **Schollmeyer.** — Die Ernährung der landwirthschaftlichen Hausthiere. **Schulze.** — Lebensweise von Nesokia bacheri. **Nehring (7).** — Wanderungen von Balaena mysticetus. **Southwell (1).** — Ratten bauen ihre Nester auf dünne Zweige. **White.** — Die Nahrung der Affen und Halbaffen. **Eismann (4).** — Lebensweise des Lemming. **Schäff (1).**

2. Nutzen und Schaden.

Angoraziegen-Zucht in Nordamerika. Mit Verwertungstabellen. **Barnes.** — Balaena mysticetus greift Fischerboote an. **Becke.** — Schaden der Haselmaus. **Beiser.** — Shirhorsezucht in England. Deutsche Landw. Presse XXV, 224. — Rationelle Züchtung des Rindviehs. **Funk.** — Pferdezucht in Oesterreich-Ungarn. **Foäche.** — Leistungsfähigkeiten der amerikanischen Traber. **Galton.** — Raubzeug im Staate Wisconsin. **Goes.** — Mus rattus in der Kommandantur zu Wesel am Niederrhein. **Hartert.** — Allmähliges Vorwärtsdringen von Mus decumanus, M. rattus, M. alexandrinus, M. musculus und Lepus cuniculus in Nordamerika. **Palmer (1).** — „Nützlich oder schädlich?“ **Rhoads (3).** — Die Verwerthung des Viehs in Deutsch-Südwest-Afrika. **Schlettwein.** — Myoxus glis verursacht durch Frass Schaden an Ahorn, Buchen, Tannen und Lärchen. **Schollmeyer.**

3. Einheimische Namen.

Antelopen von Gambien. **Sclater** (4). — Meles taxus von England. **Clarke, W. J.** — Cervus alces. **Dahms.** — Microtus glareolus in England. **Grabham.** — Myodes lemmus in Finnland. **Granit.** — Tunesische Säugethiere. **Johnston.** — Halichoerus grypus in England. **Harting.** — „Sungäl" oder Galla ox (Bos indicus) von Abessynien. **Holding.** — Lycaon pictus bei den Eingeborenen Africas. **Knochenhauer.** — Bison und Luchs in Lithauen. **Lozinski.** — Phoca foetida in Schweden. **Lönnberg** (2). — Mus minutus in Moray. **Sim.** — Halichoerus grypus von der Ostküste von Southerland. **Simpson.** — Mänk, Ottermänk in Mecklenburg. **Struck.** — Britische Säugethiere. **Thomas** (26 u. 27).

4. Ausrottung, Krankheiten, Missbildungen.

Ausrottung des Bibers in Frankreich. **Anfrie.** — Mustela erminea Farbenwechsel im Winter. **Aplin. Apstein.** — Selten starker Fuchs. **Ander.** — **Abschuss-Liste** des in Schweden 1895 erlegten Raubzeugs, als Ursus arctos, Canis lupus, Felis lynx, Gulo borealis, Canis vulpes. — Von Cervus alces wurden 1896 in Schweden 1488 Stück erlegt. **Bernhard.** — Surrakrankheit der Rinder. Ill. Landw. Ztg. XVIII, 514. — Mustela erminea; Farbenwechsel im Winter. **Butler.** — **Abschuss-Liste** des 1895 in Schweden erlegten Raubzeugs: Bären, Wölfe, Luchse, Vielfrasse und Füchse. — Mustela erminea. Farbenwechsel im Winter. **Barret-Hamilton** (5). — Polydactylie beim Pferde. **Briot.** — Ausstopfen und Montiren von Hasenmissgeburten. **Eckstein.** — Mus rattus bei Kreuznach. **Geisenheyner.** — Das Elchwild in Preussen im 17.—19. Jahrhundert. **Genthe** (2). — Brachydactylie und Hyperphalangie. **Joachimsthal.** — Staarbildung durch Abschiessen einer Stange vom Gehörn eines Rehbocks. **Hennicke.** — Nackte Ratte. **Hodgson.** — Der Maori-Hund. **Hutton.** — Ausrottung von Prärie wölfen, Bären, Panthern, Wühlmäusen, Erdeichhörnchen und Kaninchen in Nordamerika; Angabe der ausgezahlten Prämien. **Köhler** (3). — Vererbung schlechter Gehörnbildung beim Rehbock. **Mohr** (1). — Gehörnte Rieke. **Mohr** (2). — Dreiköpfiges junges Schaf, **Neveu-Lemaire.** — Equus quagga aus dem Nat. Hist. Museum, Tring-Museum, Mus. zu Bern und dem Mus. du Jardin des Plantes in Paris. **Rhenshaw.** — Krankheiten der Hunde. **Robert u. Fortin.** — Doppelstangen auf einem Rehbock. **Rörig** (1). — Zusammengewachsene Rehgehörne. **Rörig** (2). — Die aus den Ostseeprovinzen verschwundenen Säugethiere. **Schweder.** — Mehrstangige Geweihe. **Nitsche.**

5. Variabilität, Bastarde.

Farbenabänderung bei Lepus timidus. **Schäff** (5). — Abnorme Färbung beim Fuchs. **Schäff** (4). — „Thierbastarde". **Ackermann.** — Albinistisches Exemplar von Plecotus auritus. **Baring.** — Lepus timidus var. arcticus von Labrador. **Bangs** (15). — Sciuropterus volucella var. hudsonius von Labrador. **Bangs** (15). — Variabilität von Felis lynx und Felis pardus. **Dinnik.** — Schutzfärbung von Alcephalus cokei, Bubalis lichtensteini, B. caama, Cynaelurus jubatus, Tapirus bayardi, Hyaena brunnea, H. crocuta, H. striata, Canis meso-

melas u. C. latrans. **Distant.** — Zebroide. **Ewart.** — Varietäten und Rassen der Hauskatze. Deutsche Landw. Presse XXV, 41 und 845. — Bastarde von Baum- und Steinmarder. **Friedrich.** — Bastardirungsversuche mit verschiedenen Rassen der Hausmaus. **Guaita.** — Gefleckter Fuchs. **Jacobi.** — Schutzfärbung (Anpassung an Sanddünen) von Mus musculus. **Jameson.** — Albino von Mustela foina. **Langkavel** (9). — Schwarzer Fuchs. **Langkavel** (7). — Löwen-Tiger-Bastarde. **Pocock.** — Geschichte und Ursprung des weissen Rindes. **Wallace.** — Cervus capreolus-Albinos. **Müller-Liebenwalde** (1). — Macropus-Bastarde. **Rothschild** (1). — Pferd- und Zebra-Bastarde. **Steinriede.** — Variabilität von Sciurus finlaysoni. **Thomas** (3). — Ist Lepus oiostolus eine Varietät von L. pallipes von Tibet? **Blanford.**

6. Gefangene und acclimatisirte Thiere.

Wilde Thiere in der Gefangenschaft. **Bartlett.** — Cervus davidianus im Imperial Hunting Park zu Peking. **Bushell.** — Einbürgerung des Lepus europaeus auf Irland und den irischen Inseln. **Barret-Hamilton** (1). — Hyrax capensis in der Gefangenschaft. **Eismann** (1). — Lemur catta in der Gefangenschaft. **Eismann** (3). — Cervus bedfordianus im Thierparke des Herzogs von Bedford. **Langkavel** (3). — Der Bison in der Bialowiczer Heide. **Lozinski.** — Hirsche mit Erfolg auf Deutsch-Neuguinea ausgesetzt. **Schnee.**

7. Hausthiere.

Nasenhöhle und deren Nebenhöhlen (Stirn-Kiefern-Gaumenhöhle) beim Rinde. **Baum.** — Vergleichende Osteologie des Schafes und der Ziege. **Bühler.** — Die Longhorn-Rindviehrasse Englands. Deutsche Landw. Presse XXV, 710. — Stammbuch ostfriesischer Rindviehschläge. Emden u. Borkum, Haynel Vrlg. — Drillingskälber einer irischen Kuh. Deutsche Landw. Presse XXV, 616. — Zur Lebensdauer des Rindes; eine 30jährige Kuh hat jedes Jahr ein Kalb geworfen. Deutsche Landw. Presse XXV, 743—744. — Das Alter der Kühe an den Hornringen zu erkennen. Ill. Landw. Ztg. XVIII, 663. — Surra Krankheit der Rinder. Ill. Landw. Ztg. XVIII, 514. — Abstammung unserer Hausthiere. **Boettger** (3). — Angoraziegen-Zucht in Nord-Amerika. **Barnes.** — Gemsfarbige Ziegen — Race chamoisée des Alpes. 2 Abbildungen. Deutsche Landw. Presse XXV, 15. — Pferd, Esel, Kameel, Schaf und Schwein als Hausthiere in Central-Asien und China. **Chaffanjon.** — Zucht, Pflege und Haltung des Hundes. **Daiber.** — Das deutsche Ross. Mit 40 Bildern. **Devens.** — Deutsches Hunde-Stammbuch 19. — Englische und schottische Shire- und Clydesdales als schwere Arbeitspferde. **Drathen.** — Zuchtwahl des Pferdes. Englisch-arabisches Vollblut. **Dünckelberg.** — Fruchtbare Stute eines Maulthiers. **Dunn.** — Shirhorsezucht in England. Deutsche Landw. Presse XXV, 244. — Das hannoversche Pferd. Deutsche Landw. Presse XXV, 263. — Rassen und Varietäten der Hauskatze. Mit Abbildungen. Deutsche Landw. Presse XXV, 41 und 845. — Züchtung, Ernährung und Benutzung des Rindviehs. **Funk.** — Pferdzucht in Oesterreich-Ungarn. **Foäche.** — Schnelligkeit der amerikanischen Traber. **Galton.** — Jagdhunde der Hohenzollern im 16. bis 18. Jahrhundert. **Genthe** (1).

— Die Rindviehrasse von Salers. **George.** — Zucht des Hundes. **Gruner.** — Verbreitung von Elephant, Lama, Yak, Ren, Kamel, Dromedar, Pferd, Esel, Maulthier, Rind und Hund als Transportthiere in ihrer Abhängigkeit von geographischen Bedingungen. **Hahn.** — Vererbung von Eigenschaften bei Equus caballus und Bos taurus. **Hambro.** — Stammbuch französischer Rinder s. **Herd-Book-français.** — Oesterreichisches Hunde-Stammbuch. — Afrikanische Elemente unter den europäischen Hausthieren. **Keller.** — Morphologie, Eigenschaften und Herkunft des englischen Rindes. **Klecki (1).** — Morphologie, wirthschaftliche Leistungen und Abstammung des Rindes in der Bretagne. **Klecki (2).** — Die Hausthiere der Chinesen: Pferd, Esel und Maulthier. **Köhler (2).** — Wiltshire Schafe und schwarze wallisische Bergschafe. D. Landw. Presse, XXV, 829. — Die Cadzow Herde des Weissen Rindes. **Paterson, J. (1).** — Geschichte und Ursprung des weissen Rindes. **Wallace.** — Gangarten und Schnelligkeiten des Pferdes. **Machart.** — Gemsartige Hasliziegen. **Mäder.** — Das helvetisch-gallische Pferd und seine Beziehung zu den praehistorischen und renzenten Pferden. **Marck.** — Ursprung, Geschichte und Rassen des Hundes. **Mills.** — Wiltshire Schafe und schwarze Wallisische Bergschafe. Deutsche Landw. Presse XXV, 829. — Die Rinderzucht in Deutschland, Holland und der Schweiz. **Ramm.** — Luxus-Gebrauchshunde. Zucht derselben. **Robert u. Fortin.** — Erziehung des Kriegspferdes. **Sanden.** — Das Vieh und seine Verwerthung in Deutsch-Südwest-Afrika. **Schlettwein.** — Die Angoraziege. **Schreiner.** — Die Ernährung der landwirthschaftlichen Hausthiere. **Schulze.** — Die Hausthiere des Congo-States. **Meulement.** — Viehzucht im Kaiser-Wilhelmsland. **Tappenbeck.** — Züchtung von Gebrauchshunden, Thierzuchtlehre. **Thiele.** — Französische Rindviehschläge. **Werner.**

8. Nomenclatur.

Neuer Name für Microtus insularis = M. *nesophilus* **Bailey (3).** — Neuer Name für Vulpes pennsylvanica vafra Bangs 1897 = Vulpes pennsylvanica *rubricosa.* **Bangs (16).** — Neuer Name für Peromyscus subgriseus baliolus = P. subgriseus *arenarius* **Bangs (17).** — Artberechtigung von Dolichotis salinicola Burm. **Berg (2, 3,).** — Ueber die Nomenclatur der Chiropteren. **Palmer (2).** — *Nesodonopsis* speciosus für Stenostephanus speciosus Lyd. **Roth (2).** — Odocoileus (Rufinesqus 1832) älter als Dorcelaphus (Gloger 1841) **Merriam (3).** Spermophilus bernandinus nom. nov. für Sp. chrysodirus brevicaudus Merriam 1893, nec brevicauda Brandt 1844; Canis nebrascensis für C. pallidus Merriam 1897, nec Rüppel 1826; Sorex saussurei mutabilis für S. s. caudatus Merriam 1895, nec caudatus Hodgson 1851. **Merriam (8).** — Alactaga saliens foss. für Alactaga jaculus foss. **Nehring (12).** — Sciurus albipes hernandezi Nelson für Sc. a. quercinus Nelson. **Nelson (2).** — Cetotherium parvum Trouessart für C. pusillum Cope 1868, nec Nordmann 1860; Prislinocetus n. g. für Delphinapterus nordmanni Brandt 1873. **Trouessart (2).** — Die Wale nach der 10. Ausgabe von Linnés Systema Naturae. **True.** — Ueber die Nomenclatur nordamerikanischer Musteliden, Sciuriden und Muriden. **Allen (2).** — Zenkerella insignis Mtsch. hat die Priorität vor Aëthurus glirinus de Wint. **Matschie (6).**

9. Jagd und Jagdschutz.

1488 Stück Elchwild 1896 in Schweden erlegt. **Bernhard.** — Cervus davidianus im Imperial Hunting Park zu Peking. **Bushell.** — Natur und Sport (Jagd) in Südafrika. **Bryden.** — Biber in Norwegen. **Boettger** (2). — **Abschuss-Liste** des 1895 in Schweden erlegten Raubzeugs: Bären, Wölfe, Luchse, Vielfrasse und Füchse. — Einbürgerung des Lepus europaeus auf Irland und den irischen Inseln. **Barret-Hamilton** (1). — Jagd in den Hochländern von Kashmir. **Darrah.** — Jagd im Himalaya und in den Gebirgen Central-Asiens. **Dauvergne.** — Jagd im Kaukasus. **Demidoff.** — Lepus timidus. Beschreibung, Hege und Jagd. **Dombrowski.** — Jagd auf Känguruhs. **Ewerlien.** — Jagd auf Felis tigris, E. pardus, F. minuta, F. javanensis, Rhinocerus sondaicus, Sus verrucosus, S. vittatus, Cervus russus, Cervulus muntjak, Bos sondaicus, B. bubalus, Pteropus edulis und Lepus nigricollis auf Java. **Ewerlien** (2). — Die Jagdhunde der Hohenzollern im 16. bis 18. Jahrhundert. **Genthe** (1). — Das Elchwild in Preussen im 17. bis 19. Jahrhundert. **Genthe** (2). — Jagd auf Raubzeug im Staate Wisconsin. 17 Arten werden aufgeführt. **Goes** (1). — Jagd auf den Prairie-Hasen. **Goes** (2). — Jagd auf Grönland. Ursus maritimus, Canis lagopus, Lepus glacialis, Cervus tarandus, Phoca foetida, Balaena mysticetus). Deutsche Jäger-Ztg. XXXI, 167—168. — Seehundsfang und Seehundsjagd. **König** (2). — Jagd und Fang von Mustela zibellina in der Mandschurei. **Köhler** (6). — Jagd auf den Elch in Europa, Asien und Amerika. **Krüdener.** — Wild und Jagd in den russischen Ostseeprovinzen. **Martenson.** — Jagdthiere aus dem „Tresslerbuche" des Deutschen Ordens 1399—1409. **Nehring** (7). — Jagd auf Elefanten und Gazellen in Ost- (Aequatorial) Afrika. **A. H. Neumann.** — Bärenjagden in Siebenbürgen. **Stolze.** — Jagd auf den Fuchs. **Wurm.**

10. Allgemeines über geographische Verbreitung.

Geographische Verbreitung der jetzt lebenden Peryssodactyla, Lamnunguia und Artiodactyla. **Grevé** (1). — Grössere Säugethiere von Tunis. **Johnston.** — Geogr. Verbreitung der Kamele. **Grevé** (2). — Geographische Verbreitung des Elchs einst und jetzt. **Grevé** (3). — Geographische Verbreitung der Saiga-Antilope einst und jetzt. **Grevé** (4). — Die Fauna der meridionalen Subregion. **Kobelt.** — Verbreitungsgebiete der Seehunde. **König** (1). — Verbreitungsgebiete der Seelöwen. **König** (3). — Säugethiere des „Hohen Nordens". **Rusell.** — Die geographische Verbreitung der Tigerpferde. **Matchie** (8). — Die Geschichte der Säugethiere in Europa und Nord-Amerika. **Woodward** (1).

11. Faunistisches.

A. Europa.

Deutschland. Das Elchwild im 17. bis 19. Jahrhundert. **Genthe** (2). — Mus rattus in der Kommandantur zu Wesel am Niederrhein. **Hartert.** — Wölfe in Ostpreussen. **Hausmann.** — Oberschädel-Fragment von Hyaena spelaea von Sossenheim b. Höchst a. M. **Kinkelin** (1). — Vorkommen des Nörzes in

Norddeutschland. **Langkavel (2).** — Verbreitung des Elches in Ostpreussen **Link.** — Mustela lutreola von der Aller, Kr. Gardelegen. **Krug.** — Mastodon longirostris und Cervus giganteus von Bermersheim a. Rh. **Rautenberg-Garcynski.** — Geogr. Verbreitung des Nörzes. **Schäff (2).** — Halichoerus grypus von Wismar. **Nehring (18).** — Vorkommen des Nörzes in Mecklenburg. **Struck.** — Fossile Säugethierreste aus dem Dümmersee, Provinz Hannover. **Struckmann.** — Vorkommen von Spermophilus citillus in Sachsen. **Thallwitz.** — Fossile Säugethier-Reste aus den Höhlen von Rübeland. **Blasius.** — Einige Säugethiere Mecklenburgs. **Wüstnei.**

England, Schottland, Irland. Lepus europaeus in Irland. **Scharff.** — Vespertilio Daubentoni in Co. Wicklow. **Alcock (2).** — Vespertilio mystacinus in Co. Dublin. **Alcock (3).** — Vespertilio nattereri in Nord-Wales. **Backhouse.** — Einbürgerung von Lepus europaeus auf Irland und den irischen Inseln. **Barret-Hamilton (1).** — Lutra vulgaris in Südwest-Hampshire. **Corbin (2).** — Sorex minutus von Tiree, Schottland. **Clarke, W. E.** — Meles taxus von Scarborough. **Clarke, W. J.** — Englische und schottische Shire- und Clydesdales. **Drathen.** Shirehorsezucht in England. Deutsche Landw. Presse XXV, 244. — Microtus glareolus in Kent. **Grabham.** — Mus musculus in Sanddünen an der Dublin Bay. (Anpassung, Schutzfärbung). **Jameson.** — 11 Arten Vespertiliones, 8 Arten Cetaceae, Marder, Hermelin, Ratte und Reh von Hampshire. **Kelsall.** — Cervus giganteus von der Insel Man. **Kermode.** — Cervus bedfordianus im Thierpark des Herzogs von Bedford. **Langkavel (3).** — Myotis daubentoni in dem Conway-Valley. **Oldham.** — Grambus griseus von Clyde. **Paterson (2).** — Mus minutus in Moray. **Sim.** — Halichoerus grypus von der Ostküste von Southerland. **Simpson.** — Mus minutus von Renfrew-shire. **J. M. B. Taylor.** — Delphinus delphis in the Moray Firth. **W. Taylor (1, 4).** — Lagenorhynchus albirostris in the Moray Firth. **W. Taylor (2).** — Hyperoodon rostratus in the Moray Firth. **W. Taylor (3).** — Balaenoptera rostrata in the Moray Firth. **W. Taylor (5).** — Mustela putorius von Elginshire. **W. Taylor (6).** — Wale und Delphine von Moray Firth. **W. Taylor (4 u. 7).** — Insektivoren und Nagethiere von Northhumberland. **Tecsdale.** — Mustela putorius von Suffolk. **Tuck (1).** — Microtus amphibius in Suffolk. **Tuck (2).** — Vespertilio mystacinus aus der Gegend von Dublin. **Welland.** — Lepus europaeus occidentalis subspec. nov. von Herfordshire. **de Winton (5).** — Säugethiere von Hampshire. **Kelsall.** — Meles taxus in Kirkcudbrightshire. **Kinnear.**

Frankreich u. Belgien. Der Biber in Frankreich. **Anfrie.** — Die Rindviehrasse von Salers. **George.** — Dritte Phalange von Equus caballus fossilis aus der Höhle von Salpetrière. **Pader.** — Der Rhone-Biber. **Mingaud.** — Säugethiere von Cantal. **Marty.** — Diluviale Säugethierreste in belgischen Höhlen. **Nehring (15).** — Säugethiere von Allier, Dpt. **Olivier (3).**

Spanien. Mustela *mediterranea* spec. nov. von der Sierra de Jerez, Andalusien. **Barret-Hamilton (2).** — Lepus lilfordi spec. nov. von Sevilla. **de Winton (5).** — Fossile Säugethierreste von Catalonien. **Almera.** — Ancodus aymardi. Vorkommen in der Provinz Barcelona. **Bofill.**

Italien. Muscardinus *pulcher* spec. nov. von Siena in Italien. **Barret-Hamilton (4).** — Glis *italicus* spec. nov. von Siena und Florenz. **Barret-Hamilton (4).** — Oreopithecus bambolii. Fossil. **Ottolengi.** — Elephas primigenus von Turin. **Portis (1).** — Lepus corsicanus spec. nov. von Bastia, Corsica,

L. mediterraneus von Sardinien. **de Winton** (5). — Hystrix etrusca aus dem Pliocän von Tuscany. **Bosco.** — Ursus spelaeus von Ponte Alla Nave. **Ristori.**

Griechenland. Spalax graecus spec. nov. von Athen. **Nehring** (3).

Oesterreich-Ungarn. Schädel-Fragment von Bos (Brachyceros) *europaeus* aus dem Diluvium von Krakau. **Adametz.** — Luchs von Kronstadt in Siebenbürgen. **Baumgartner.** — Pferdezucht **Foäche.** — Schädel-Fragment von Saiga prisca von Tetschen. **Hibsch.** — Proboscidea von Ungarn. **Gyula.** — Wirbelthierfauna aus dem Tertiär von Leoben. **Redlich.** — Die Fledermäuse Oesterr.-Schlesiens. **Rzehak.** — Dolomys milleri gen. u. spec. nov. aus der Knochenbreccie von Beremend, Ungarn. **Nehring** (1). — Spalax hungaricus spec. nov. von Mezöhegyes. **Nehring** (5).

Bulgarien. Cricetus Newtoni spec. nov. aus Ostbulgarien. **Nehring** (4).

Russland. Kaukasusländer. Geogr. Verbreitung des Elchs einst und jetzt. **Grevé** (3). — Säugethiere des Simbirski'schen Gouvernements. **Shitkow.** — Wild und Jagd in den russischen Ostseeprovinzen. **Martenson.** — Verbreitungsgebiete des Wisents im Kaukasus; Bison europaeus im Bjalowescher Walde. **Satunin** (2). — Die aus den Ostseeprovinzen verschwundenen Säugethiere. **Schweder.** — Cricetus raddei spec. nov. von Dagestan. **Nehring** (2). — Spalax kirgisorum aus der Kirgisensteppe. **Nehring** (8). — Mesocricetus nigricans aus dem mittleren Nordkaukasien; M. raddei von Dagestan; M. brandti von Transkaukasien. **Nehring** (6, 10 u. 13). — Alactaga elater aus der Mugan-Steppe in Transkaukasien. **Nehring** (11). — Dinotherien-Reste aus Bessarabien und dem Gouvernement Cherson. **Sinzow.**

Skandinavien. Abschuss-Liste der 1895 in Schweden erlegten Bären, Wölfe, Luchse, Vielfrasse und Füchse. — Biber in Norwegen. **Boettger** (2). Canis lagopus *spitzbergensis* spec. nov. **Barret-Hamilton** und **Bonhote.** — Biber in Norwegen. Lebensweise und Verbreitungsgebiet. **Collet** (1). — Mesoplodon bidens von der Westküste Norwegens. **Grieg.** — Quartäre Säugethierfauna Schwedens. **Sernander.**

B. Afrika.

Nord-Afrika. Lepus *pallidior* spec. nov. von Biskra, Algerien. **Barret-Hamilton** (4). — Säugethiere von Tunis. **Johnston.** — Lepus kabylicus spec. nov. von Algier, L. schlumbergeri von Tanger, L. tunetae spec. nov. von Tunis. **de Winton** (5).

Nordost-Afrika. Gehörn von Bos indicus von Abessinien. **Holding.** — Madoqua cavendishi aus der Nähe des Rudolf-Sees. **Thomas** (4). — Papio heuglini spec. nov. von Bahr el Abiad, Bahr el Azrek und Abbara. **Matschie** (7). — 21 Arten vom Rudolf-See, davon neu: Crocidura bottegi spec. nov. **Thomas** (21).

Deutsch- u. Britisch Ost-Afrika. Hippotragus rufo-pallidus spec. nov. von Deutsch- u. Britisch-Ost Afrika. **O. Neumann.** — Fell von Equus boehmi und Kopfhaut von Hippotragus equinus aus Britisch-O-Afrika. **de Winton** (1 u. 2). — Giraffa tippelskirchi spec. nov. u. G. schillingsi von D.-Ost Afrika. **Matschie** (7). — Hippotragus langheldi spec. nov. von Tapora, D.-O.-A. **Matschie** (9). — Die Säugethiere der mittlereren Hochländer Deutsch Ost-Afrikas, Orycteropus wertheri spec. nov.. **Matschie** (1).

Somali- und Gallaländer. Dorcotragus megalotis. **Cox.** — 33 Arten aus dem Somaliland. **de Winton (4).** — 12 Arten aus dem Somaliland, davon neu: Ictonyx erythraea spec. nov., Gerbillus imbellis spec. nov., G. peeli spec. nov. **de Winton (6).**

Madagaskar. Macrotarsomys bastardi gen. u. spec. nov. **Milne Edwards u. Grandidier.** — Säugethiere von Madagascar (X), 5. **Milne Edwards, Grandidier u. Filhol.** — Lepidolemur umstelinus rufescens subspec. nov. u. 34 weitere Arten. **Lorenz-Liburnau.**

Sambesi bis Transvaal. Tragelaphus spekei spec. nov. von Zambesi. **Rothschild (2).** — Nesotragus livingstonianus zuluensis spec. nov. aus dem Zululand. **Thomas (19).**

Süd-Afrika. Poecilogale albinucha von Natal. **Sclater (1).** — Die Antilopen aus dem Nyassaland. Aufgeführt werden 20 Arten. **Rendall.** — Säugethiere aus dem Nyassaland. 16 Arten, davon neu: Gerbillus (Gerbilliscus) fraterculus spec. nov., Cephalophus lugens spec. nov. **Thomas (5).** — 12 Arten von Nagern aus Süd-Afrika, davon neu: Gerbillus (Tatera) lobengulae spec. nov. **de Winton (8).** — Cynonycteris angolensis spec. nov. von Angola. **Bocage (1).** — Lycaon pictus von Benguella. **Bocage (2).**

West-Afrika, Kamerun: Angabe von Massen, Beschreibung u. Abbildung des Gehörns von Oreas derbianus. **Sclater (4).** — Cercopithecus l'hoesti spec. nov. vom Kongo. **Sclater (5).** — Antilopen von Gambien, 14 Arten. **Sclater (4).** — Fraglicher Schädel vom Gaboon-River. Chimpanse oder Gorilla? **Duckworth.** Idiurus macrotis spec. nov. von Kamerun. **Miller (1).** — Säugethiere von Kamerun. **Sjöstedt.** — Giraffa camelopardalis peralta subspec. nov. aus der Nähe des Tschad-Sees. **Thomas (1).** — Aëthurus glirinus gen. nov. u. sp. n. vom Benito-River. **de Winton (3).** — Epomophorus guineensis spec. nov. von Guiana. **Bocage (1).** — Zenkerella insignis gen. nov. u. spec. nov. von Kamerun. **Matschie (3).** — Cercopithecus preussi spec. nov. von Kamerun. **Matschie (7).** 4 Funosciurus-Arten von West-Afrika, neu: F. mystax spec. nov. **Thomas (16).**

C. Asien.

Sibirien. Canis lagopus *typicus* subspec. nov. von Kamtschatka. **Barret-Hamilton** und **Bonhote.** — Aschizomys lemminus gen. nov. u. spec. nov. von der Plover Bay an der Behring-Strasse. **Miller (7).**

Vorderasien u. Mittelasien. Mustela foina von Klein-Asien, M. leucolachnaea von Afghanistan, M. toufaea von Kashmir. **Barret-Hamilton (2).** — Verbreitung von Ovis polii in den Pamirs. **Langkavel (1).** — 11 Arten von Chiropteren von Trang, Siam; neu: Cynopterus angulatus spec. nov., Kerivoula minuta spec. nov. und Emballonura peninsularis spec. nov. **Miller (3).** — Nesokia bacheri spec. nov. von Safje. **Nehring (8).** — Spalax Ehrenbergi von Jaffa. **Nehring (8).** — Mesocricetus auratus von Syrien. **Nehring (13).** — Geographische Verbreitung des Maral (im Tian-Schan), Zucht im Altai. **Sidonsky.**

Ostasien. Beschreibung von Felis *dominicanorum* spec. nov. von Foochow, China. **Sclater (2).** — Säugethiere von Nordost-China. Aufgeführt werden 9 Arten. **Rhoads (1).** — Eutamias senescens spec. nov. von Peking, Nordost-China. **Miller (5).** — Säugethiere von Kuatun, N W Fokien, China; 27 Arten, davon neu: Vespertilio murinus superans subspec. nov., Mus harti spec. nov., M. agrarius mantschuricus subspec. nov. **Thomas (6).**

Central-Asien und Tibet. Pferd, Esel, Kameel, Schaf und Schwein als Hausthiere in Centralasien und China. **Chaffanjon.** — Macacus rhesus villosus von Lolab in Tibet. **Blanford.** — Ist Lepus oiostolus eine Varietät von L. pallipes von Tibet? **Blanford.** — Mustela toufaea von Tibet. **Barret-Hamilton (2).**

Hinterindien. Hylobates syndactylus von Negri Sembilan und von Perak auf Malakka. **Flower.** — Bos sondaicus birmanicus. **Lydekker (1).** — Pipistrellus ridleyi spec. nov. von Selangore, Malakka. **Thomas (14).** — Viverricula malaccensis deserti subspec. nov. von Rajputana. **Bonhote.**

Sumatra, Java, Borneo, Celebes. Ursus malayanus auf Java. — Litteratur-Angabe. **Jentink (1).** — 18 Arten aus Central-Borneo. **Jentink (2).** — Bos sondaicus von Java. **Lydekker (1).** — Sciurus sarasinorum spec. nov. u. Sc. leucomus occidentalis subspec. nov. von Celebes. **Meyer (2).** — Hipposiderus sabanus spec. nov. von Nord-Borneo. **Thomas (10).** — Thaphozous longimanus albipinnis subspec. nov., Chimarrogale phoeura spec. nov., Crocidura baluensis spec. nov., Funambulus insignis spec. nov., Glyphotes simus spec. nov. von Borneo, Funambulus niobe spec. nov. von Sumatra. **Thomas (17).** — Macacus tonkeanus spec. nov., Vesperugo petersi spec. nov., V. minahassae spec. nov., Nyctinomus sarasinorum spec. nov., N. astrolabiensis spec. nov. von Celebes und 38 weitere Arten. **Meyer (1).**

Philippinen u. Nachbarinseln. Säugethiere von den Philippinen. **Sanchez y Sanchez.** — Säugethiere von den Philippinen; 39 Arten, davon neu: Nannosciurus samaricus spec. nov., Celaenomys silaceus gen. nov. et sp. n., Crunomys fallax gen. nov. et sp. nov., Mus mindorensis spec. nov., M. ephippium negrinus subspec. nov. **Thomas (7).** — 21 Arten von den Philippinen, neu: Tupaja moellendorfi spec. nov., Sciurus moellendorfi spec. nov., Sc. albicauda spec. nov. **Matschie (5).**

D. Amerika.

a) Nordamerika.

Arktische und subarktische Zone, Grönland inbegriffen. Beschreibung von Mephitis spissigrada spec. nov. von Britisch Columbien. **Bangs (1).** — Lutra degener spec.nov. von Neu-Fundland, Bay St. George. **Bangs (2).** — Vulpes deletrix spec. nov. von Neu-Fundland, Bay St. George. **Bangs (2).** — Microtus pennsylvanicus labradorius subspec. nov. von Labrador. **Bailey (2).** — Vorkommen von Lepus americanus americanus, L. americanus virginianus und L. americanus strothopus subspec. nov. von Nova Scotia. **Bangs (3).** — Peromyscus oreas spec. nov. vom Mt. Baker Range, Britisch-Columbien. **Bangs (4).** — Evotomys caurinus spec. nov. vom Küstengebiet in Britisch Columbien. **Bailey (1).** — Microtus chrotorrhinus ravus subspec. nov. von Labrador. **Bangs (11).** — Säugethiere von Labrador. Beschreibung und Fundortsangaben von 64 Arten, neu: Mustela brumalis spec. nov. **Bangs (15).** — Ursus maritimus, Canis lagopus, Lepus glacialis, Phoca phoedita und Balaena mysticetus. Jagd auf Grönland. Deutsche Jäger-Ztg. XXXI, 167—168. — Verbreitungsgebiet von Otaria stelleri und Otaria ursina. **König (1).** — Putorius haidarum spec. nov. von Queen Charlotte Id. **Preble.** — Säugethiere des Grönland- und Spitzbergengebietes. **Trautzsch.**

Gemässigte Zone, Mexico und Florida inbegriffen. Beschreibung von 11 neuen Species und Subspecies von Microtus. — **M. dutcheri** spec. nov. von Californien, **M. insularis** spec. nov. von New York, **M. angustipes** spec. nov. von Californien, **M. nevadensis** spec. nov. von Nevada, **M. n. rivularis** subspec. nov. von Utah, **M. nanus canescens** subspec. nov. von Washington, **M. montanus arizonensis** spec. nov. von Arizona, **M. pennsylvanicus labradorius** subspec. nov. von Labrador, **M. californicus vallicola** subspec. nov. von Californien, **M. pinetorum nemoralis** subspec. nov. von den Boston Mts., **M. pinetorum auricularis** subspec. nov. von Washington. **Bailey (2).** — Beschreibung von **Mephitis cavia** spec. nov. von Illinois. **Bangs (1).** — **Procyon Maynardi** spec. nov. von Nassau Island, Bahamas. **Bangs (5).** — **Rheithrodontomys lecondi impiger** subspec. nov. von West-Virginien. **Bangs (9).** — **Sciurus hudsonius orarius** subspec. nov. vom Küstengebiet in Nord-Californien. **Bangs (13).** — Landsäugethiere von Florida und dem Küstengebiet von Georgia. Unter 74 angeführten Arten folgende neu: **Didelphis virginianus** spec. nov., **Geomys floridanus austrinus** subspec. nov., **G. colonus** spec. nov., **G. cumberlandius** spec. nov., **Neotoma floridana rubida** subspec. nov., **Oryzomys palustris coloratus** subspec. nov., **Sigmodon hispidius spadicipygus** subspec. nov., **Peromyscus anastasae** spec. nov., **P. insulanus** spec. nov., **P. phasma** spec. nov., **P. subgriseus rhoadsi** subspec. nov, **P. subgriseus arenarius** subspec. nov., **Scalops anastasae** spec. nov., **Procyon lotor elucus** subspec. nov., **Spilogale ambarvalis** spec. nov., **Lutra hudsonica vaga** subspec. nov., **Putorius (Lutreola) lutensis** spec. nov. **Bangs (14).** — Angoraziegen-Zucht in Nordamerika. **Barnes.** — Mammuth und Mastodon wurden zusammen an der Hudson-Bay aufgefunden. **Bell.** — **Putorius frenatus neomexicanus** subspec. nov. aus Neumexico. **Barber und Cockerell.** — **Felis concolor floridana** subspec. nov. von Florida. **Cory.** — Raubzeug im Staate Wisconsin. **Goes (1).** — Jagd auf den Praerie-Hasen. **Goes (2).** — **Perognathus pacificus** spec. nov. von San Diego, **P. eremicus** spec. nov. von Texas und **P. longimembris** spec. nov. aus der Colorado-Ebene in Californien. **Mearns (1).** — Säugethiere von den Catskill Mountains, New York. **Sciuropterus sabrinus macrotis** subspec. nov. **Mearns (3).** — **Dorcelaphus texanus** spec. nov. von Nord Mexico und Texas. **Mearns (4).** — **Marmosa insularis** spec. nov., **Oryzomys nelsoni** spec. nov., **Peromyscus madrensis** spec. nov., **Procyon lotor insularis** subspec. nov., **Glossophaga mutica** spec. nov. und 10 weitere Species von den Tres Marias Islands, West-Mexico. **Merriam (1).** — **Spermophilus oregonus** spec. nov., **Sp. mollis stephensi** subspec. nov., **Sp. mollis yakimensis** subspec. nov., **Sp. mollis canus** subspec. nov., **Sp. tridecimlineatus alleni** subspec. nov. und **Sp. trid. texensis** subspec. nov. von den westlichen Vereinigten Staaten. **Merriam (2).** — **Odocoileus columbianus sitkensis** subspec. nov. von Alaska, **O. c. scaphiotus** subspec. nov. von Californien, **O. cerrosensis** spec. nov. von Cerros Id., **O. thomasi** spec. nov. und **O. nelsoni** spec. nov., beide von Mexico. **Merriam (3).** — **Microtus fulviventer** spec. nov. von Mexico, **Orthriomys umbrosus** subg. u. spec. nov. von Mexico, **Herpethomys guatemalensis** subg. u. spec. nov. von Guatemala. **Merriam (4).** — **Megadontomys** subgen. nov., **Peromyscus (M.) thomasi** spec. nov., **P. (M.) nelsoni** spec. nov., **P. zarhynchus** spec. nov., **P. z. cristobalensis** subspec. nov. von Mexico, **P. guatemalensis** spec. nov. von Guatemala, **P. lepturus** spec. nov., **P. megalops** spec. nov., **P. auritus** spec. nov., **P. comptus** spec. nov., **P. mexicanus tatontepecus** subspec. nov., **P. m. saxatilis** subspec. nov.,

P. m. orizabae subspec. nov., P. tehuantepecus spec. nov., P. oaxacensis spec. nov., P. felipensis spec. nov., P. gratus spec. nov., P. levipes spec. nov., P. hylocetes spec. nov., P. musculoides spec. nov., P. mekisturus spec. nov. von Mexico. **Merriam** (5). — Neotomodon gen. nov., N. alstoni spec. nov., N. perotensis spec. nov., N. orizabae spec. nov.; sämtlich von Mexico. **Merriam** (6). — Arctomys olympus spec. nov., Eutamias caurinus spec. nov., Microtus macrurus spec. nov. von den Olympic Mountains. **Merriam** (7). — Myotis peninsularis spec. nov. von San José del Cabo, Nd. Californien. **Miller** (8). — Micronycteris megalotis mexicanus subspec. nov. von Jaliske, Mexico. **Miller** (4). — Sciurus negligens spec. nov., Sc. alleni spec. nov., Sc. oculatus tolucae subsp. nov., Sc. Goldmani spec. nov., Sc. albipes quercinus subsp. nov., Sc. a. nemoralis subsp. nov., Sc. a. colimensis subsp. nov., Sc. a. effugiens subsp. nov., Sc. nelsoni hirtus subspec. nov., Sc. aureogaster frumentor subsp. nov., Sciurus socialis cocos subsp. nov.; sämtlich von Mexico. **Nelson** (1). — Oryzomys palustris von New Jersey. **Stone.** — Merycodesmus gracilis, Camelomeryx longiceps, Agriotherium paradoxicum; 3 neue Genera und Species aus der Uinta-Formation. **Scott** (1). — Daphaenus felinus spec. nov., D. dodgei spec. nov. vom White River. **Scott** (3). — Felis yaguarondi toleteca subsp. nov., Lynx rufus peninsularis subsp. nov., Vespertilio fuscus peninsulae subspec. nov., Peromyscus eva spec. nov., P. leucopus coolidgei subspec. nov., Lepus californicus xanti subspec. nov. von Nd. Californien bezw. Mexico. **Thomas** (8). — Oryzomys chapmanni spec. nov. von Mexico. **Thomas** (9). — Sciurus hudsonius baileyi subsp. nov., Sc. h. ventorum subsp. nov., Sc. h. streatori subspec. nov., Sc. douglasi cascadensis subsp. nov., Sc. fremonti neomexicanus subspec. nov, Sc. fr. mogollensis subspec. nov. von Nord-Amerika. **H. Allen** (1). — Bison arizonicus spec. nov. von Arizona. **Blake.** — 49 Arten von N. Amerika, davon neu: Neotoma fuscipes annectes subsp. nov., N. f. affinis subsp. nov., Peromyscus dyselius spec. nov. **Elliot** (1). — Die Wiesel- und Marder-Arten Nord-Amerikas. **Köhler** (1 u. 5). — Ausrottung von Wölfen, Bären, Panthern, Wühlmäusen, Erdeichhörnchen und Kaninchen in Nordamerika. **Köhler** (3). — Vollständiges Skelett von Teleoceros fossiger von Phillipp Co. in Kansas. **Osborn** (1). — Allmähliges Vordringen von Mus decumanus, M. rattus, M. alexandrinus, M. musculus und Lepus cuniculus in Nord-Amerika. **Palmer** (1). — *Choryphodon venatus* spec. nov., C. wortmanni spec. nov., C. *singularis* spec. nov. aus dem Tertiär Nord-Amerikas. **Osborn** (4). — Rosmarus virginianus aus dem östl. Nord-Amerika. **Rhoads** (3). — Lutra hudsonica *pacifica* subspec. nov. von Washington, Lutra hudsonica *honora* subspec. nov. von Arizona, Mustela canadensis *pacifica* subspec. nov. von Washington, Castor canadensis *carolinensis* subspec. nov. von Carolina und Castor canadensis *pacificus* subspec. nov. von Washington. **Rhoads** (4). — Säugethiere (Reste?) aus der Mammuth-Höhle in Kentucky. **Rhoads** (5).

b) Mittel-Amerika u. Westindien.

Natalus (Chilonatalus gen. nov.) brevimanus spec. nov. von Old Providence Id., Micronycteris microtus spec. nov. von Nicaragua, Reithronycteris aphyllis gen. u. spec. nov. von Jamaica. **Miller** (4). — Sciurus richmondi spec. nov. von Nicaragua, Sc. boothiae managuensis spec. nov. von Guatemala. **Nelson** (1). — Oryzomys antillarum spec. nov. von Jamaica, O. victus spec. nov. von St. Vincent. **Thomas** (9).

c) Süd-Amerika.

Columbien, Venezuela, Ecuador, Peru. Ursus ornatus juv. von den nördlichen Anden. **Sclater (2).** — Urocyon *aquilus* spec. nov. von Santa Marta, Columbien. **Bangs (6).** — Marmosa *robinsoni* spec. nov., J. Margarita, Venezuela. **Bangs (7).** Philanter *cicur* spec. nov., Marmosa *mitis* spec. nov., Dasyprocta *colombiana* spec. nov., Oryzomys flavicans *illectus* subspec. nov., Tayassu *torvus* spec. nov. Sierra Nevada de Santa Marta, Columbien. **Bangs (8).** Sciurus variabilis variabilis u. Sc. variabis *saltuensis* subspec. nov. von Santa Marta in Columbien. **Bangs (10).** — Sigmodon sanctaemartae spec. nov. von Santa Marta in Columbien. **Bangs (12).** — Lepus margaritae spec. nov. von Margarita Island, Venezuela. **Miller (2).** — Glossophaga longirostris spec. nov. von Columbien. **Miller (4).** — Echimys chrysaeolus spec. nov. von Bogota, Columbien. **Thomas (11).** — Reithrodontomys söderströmi spec. nov., Oryzomys vestitus spec. nov., Thomasomys paramorum spec. nov., Marmosa dryas spec. nov., M. marica spec. nov., Blarina meridensis spec. nov. von Venezuela, Aepeomys vulcani spec. nov. von Ecuador. **Thomas (15).** — Sciurus pyrrhinus von Peru, Sc. mimulus spec. nov. von Nord-Ecuador, Oryzomys dryas spec. nov. von Ecuador, O. d. humilior subspec. nov. von Columbien, O. flavicans subluteus subspec. nov. von West-Cundinamarca, Zygodontomys brunneus spec. nov. von W. Cundinamarca, Phyllotis haggardi spec. nov. von Ecuador, Akodon lenguarum spec. nov. von Paraguay. **Thomas (18).**

Brasilien, Bolivien, Argentinien. Lobodon carcinophagus aus dem Rio de la Plata und von San Isidro. **Berg (1).** — Palaeontologie der Territorien Rio Negro und Neunquen. 3 neue Genera und 9 neue Arten. **Roth (2).** Säugethiere der mesozoischen Periode in Patagonien. 9 neue Genera und 12 neue Arten. **Roth (3).** — Säugethiere von Chubut, Ost-Patagonien. **Thomas (2).** — Cavia maenas spec. nov., Ctenomys talarum spec. nov. von Argentinien. **Thomas (13).** — Conepatus rex spec. nov., Phyllotis (?) garleppi spec. nov., Chincillula sahamae gen. nov. u. spec. nov., Akodon berlepschi spec. nov., Cavia niata spec. nov. **Thomas (12).** — Fossile Säugethierreste von Patagonien. **Ameghino (1).** — Neomylodon listai spec. nov. von Patagonien. **Ameghino (2).** — Arhinolemur scalabrinii gen. u. spec. nov. aus dem Tertiär von Parana, Patagonien. **Ameghino (3).** — Hesperomys (Akodon) michaelseni spec. nov. von Süd-Patagonien. **Matschie (2).** — 17 Arten aus Nord-Argentinien und Bolivia **Thomas (23).**

E. Australien und Neu-Guinea.

Beschreibung von: Dendrolagus maximus spec. nov. von Deutsch-Neuguinea, Darcopsis rufolateralis spec. nov. von Nord-Neuguinea, D. (?) aurantiacus spec. nov. von Neuguinea. **W. u. N. C. Rothschild.** — Hirsche und Macropus browni auf Deutsch-Neuguinea. **Schnee.** — Viehzucht im Kaiser Wilhelms-Land. **Tappenbeck.** — Phalanger carmelitae spec. nov., Ph. leucippus spec. nov. von Britisch Neu-Guinea. **Thomas (22).** — Muridae von Central-Australien. **Waite (2).** — Phalanger melanotis spec. nov. von den Talant-Inseln, Ph. orientalis mecki vom Louisiade-Archipel. **Thomas (24 bezw. 25).**

12. Phylogenetische Entwicklung und Palaeontologie.

Entwicklung des Gebisses von Phocaena communis. **Adloff (2).** — Die Mammae von Monotremen, Ovis, Antilope und Bos in phylogenetischer und ontogenetischer Beziehung. **Bonnet.** — Menschenähnliche Zähne aus dem Schwäbischen Bohnerz (einer Species von Dryopithecus angehörend). **Branco.** — Bindeglied zwischen Mensch und Affe (Pithecanthropus). **Boettger (1).** — Mammuth und Mastodon wurden zusammen an der Hudson-Bay aufgefunden. **Bell.** — Gemeinschaftliche Abstammung der Erethizontiden und Hystriciden. **Cederblom.** — Megaceros hibernicus. **Dawkins.** — Fossile Tapiriden von Frankreich. **Earle (1).** — Phylogenie der Chriaciden und Primaten. **Earle (2).** — Entwicklungsgeschichte der Wirbelthiere. **Hertwig.** — Auftreten der Bären im Miocän. **Gaillard.** — Verschmelzung der Metatarsalia 2 und 4 mit Metatarsale 3 bei Equus. **Joly.** — Ueber den Ursprung des Menschen. **Haeckel (1 u. 2).** — Elephas primigenius von Eger. **Halaváds.** — Dryopithecus fontani-Unterkiefer. **Harlé.** — Schädelfragment von Saiga prisca. **Hibsch.** — Cervus elaphus foss. **Hughes.** — Phylogenese der Säugethierhaare. **Maurer.** — Entwicklungsgeschichte des Menschen und der Wirbelthiere. **Michaelis (2).** — Phylogenetische Entwicklung der Nasenhöhle und des Jacobson'schen Organs; Untersuchungen an beiden von Erinaceus europaeus und Mus. **Mihalkovicz.** Erworbene Eigenschaft — Mus musculus passt sich der Farbe der Sanddünen an. **Jameson.** — Cervus giganteus von der Insel Man. **Kermode.** — Oberschädel-Fragment von Hyaena spelaea von Sossenheim bei Höchst a. M. **Kinkelin (1).** — Morphologie und Herkunft des englischen Rindes. **Klecki (1).** Morphologie und Abstammung des Rindes in der Bretagne. **Klecki (2).** — Veränderungen der Athmungsorgane der Wassersäugethiere, verursacht durch den Aufenthalt im Wasser. **Otto Müller.** — Entwicklung des letzten Molars im Unterkiefer von Ursus spelaeus. **Niczabitowski.** — Champsodelphis ombonii. **Longhi.** — Beschreibung und Angabe von Maassen eines vollständigen Skeletts von Teleoceros fossiger von Phillips Co., Kansas. **Osborn (1).** — Beschreibung und Angabe von Maassen eines vollständigen Skeletts von Coryphodon radians. **Osborn (2).** — Beschreibung eines montirten Skelettes von Phenacodus primaevus; Vergleich mit Euprotogonia. **Osborn (3).** — Fossile und recente Arten von Rhinoceros. **Osborn (7).** — Dritte Phalange von Equus caballus fossilis aus der Höhle von Salpetrière. **Pader.** — Brachyphalangis, Verkürzung der Mittelphalanx der Finger und Zehen, ein Schritt zum Schwund dieses Gliedes. **Pfitzner.** — Phylogenie des Haarkleides von Echidna. **Römer (1).** Vergleichende Anatomie des Musculus tibialis bei den Edentata, Rodentia, Insectivora, Pinnipedia, Carnivora, Chiroptera, Prosimiae und Simiae. **Rosenfeld (2).** — Schädel-Abguss von Pithecanthropus erectus. **Volz.** — Ursprung und Geschichte des weissen Rindes. **Wallace.** — Diluviales Schädel-Fragment von Bos (Brachyceros) *europaeus*. **Adametz.** — Phylogenetische Entwicklung der Vertebraten. **Bernard.** — Phylogenetische Entwicklung der Zähne von Thylacoleo. **Broom (4).** — Abstammung unserer Hausthiere. **Boettger (3).** — Atherura als Mittelform zwischen Hystrix und Trichys. **Cederblom.** — Entwicklung des Zahnsystems des Marsupialier wie von Perameles obesula, Phascologale penicillata, Dasyurus Geoffroyi, Trichosurus vulpecula, Phalanger orien-

talis, Phascolarctus cinereus, Aepyprimnus rufescens. **Dependorf.** — Ueber den Ursprung der Säugethiere. **Osborn** (6). — Abstammung der Wirbelthiere. **Perrier.** — Phylogenetische Entwicklung der Mammarorgane von Sus scrofa dom., Bos taurus, Equus caballus, Ovis aries, Cervus capreolus, Didelphis meuseli und von Sciurus vulgaris. **Profé.** — Cervus foss. aus dem Pliocän von Sabina. **Tuccimei.** — Grundriss der vergleichenden Anatomie. **Wiedersheim.** — Palaeontologie der Wirbelthiere. **Woodward** (1). — Der Ursprung der Säugethiere. **Marsh.** — Mensch und Affe. **Nadaillac.** — Oreopithecus bambolii. Fossiler Affe aus Italien. **Ottolengi.** — Ursus spelaeus von Ponte Alla Nave. **Ristori.** Katalog der Toxodontia im Museum La Plata, **Roth** (1). — Hegetotherium audinum, Propachyrucos depressus spec. nov., P. medianus spec. nov., P. robustus spec. nov., Icochilus endiadys spec. nov., Nesciotherium indiculus gen. nov. u. spec. nov., Nesodonopsis burckhardti gen. nov. u. spec. nov., N. deformis spec. nov., Eudrachytherus modestus spec. nov. und Palyeidodon obtusum, sämmtlich aus dem Tertiär Patagoniens. **Roth** (2). — Polyacrodon lanciformis gen. nov. u. spec. nov., P. ligatus spec. nov., Glyphodon langi g. n. u. sp. n., Megacrodon prolixus g n. u. sp. n., M. planus spec. nov., Proacrodon transformatus g. n. u. sp. n., Polymorphis leckei g. n. u. sp. n., Staurodon gegenbauri g. n. u. sp. n., St. supernus spec. nov., Heteroglyphis dewoletzky g. n. u. sp. n., Periphragnis harmeri g. n. u. sp. n., Rhyphodon lankesteri g. n. u. sp. n. Sämmtlich von Patagonien. **Roth** (3). — Dolomys milleri gen. u. spec. nov. aus der Knochenbreccie von Beremend. Ungarn. **Nehring** (1). — Diluviale Reste von arktischen und Steppen-Säugethieren in Belgischen Höhlen. **Nehring** (15). — Fossile Elefanten-Reste von Turin. **Portis** (1). — Quartäre Säugethierfauna Schwedens. **Sernander.** — Dinotherien-Reste aus Bessarabien und dem Gouvernement Cherson. **Sinzow.** — Archaeocetus gen. nov. **Sinzow.** — Abstammung der Hirsche. **Sokolowsky.** — Rückschläge und Vererbung beim Hunde. **Ströse.** Merycodesmus gracilis g. n. u. sp. n., Camelomeryx longiceps g. n. u. sp. n., Agriotherium paradoxicum g. n. u. sp. n. aus der Uinta-Formation. **Scott** (1). — Osteologie von Elotherium. **Scott** (2). — Daphaenus felinus spec. nov., D. dodgei spec. nov. vom White River. **Scott** (3). — Fossile Säugethierreste aus dem Dummersee, Provinz Hannover. **Struckmann.** — Abstammung unserer Hunderassen. **Studer.** — Champsodelphis-Reste von Wien. **Toula.** — Unterbrochene bezw. späte Befruchtung bei Rehen und Fledermäusen. **Trouessart** (3). — Elephas primigenius von Sibirien. **Trouessart** (5). — Fossile Säugethierreste von Catalonien. **Almera.** — Neue Fossilien von Patagonien. **Ameghino** (1). — Neomylodon listai gen. u spec. nov. von Patagonien. **Ameghino** (2) u. **Lönnberg** (4). — Arhinolemur scalabrinii gen. u. spec. nov. aus dem Tertiär von Parana, Patagonien. **Ameghino** (3). — Reptilienschädel-Charaktere der Monotremata. **Bemmelen.** — Fossile Säugethier-Reste aus den Rübeland-Höhlen. **Blasius.** — Hystrix etrusca spec. nov. aus dem Pliocän von Tuscany. **Bosco.** — Fauna Mastologica Iberica. **Graells.** Revision der Mosbacher Säugethierfauna. **Schröder.** — Der Descensus testiculorum bei den Marsupialiern, Insektivoren, Chiropteren, Edentata, Rodentia und Prosimia. **M. Weber** (1). — Die Wirbelthierfauna des böhmischen Massios während der anthropozoischen Epoche. **Woldrich.** — Neue fossile Kamele aus Nord-Amerika. **Wortmann.**

13. Ontogenetische Entwicklung.

Zelltheilung bei Arctomys und Erinaceus während des Winterschlafes. **Hansemann.** — Gebissentwicklung bei Spermophilus citillus, Sp. leptodactylus, Sciurus prevosti, Sc. brookei, Sc. vulgaris, Cavia cobaya, Lepus cuniculus. **Adloff (1).** — Gebissentwicklung von Phocaena communis. **Adloff (2).** — Entwicklung des Eis von Ovis. **Assheton (1).** — Entwicklungsstadien von Sus in den ersten 10 Tagen. **Assheton (2).** — Placenta von Tragelaphus gratus. **Beauregard u. Boulart.** — Die Mammae von Monotremen, Bos, Ovis, Antilope in ontogenetischer und phylogenetischer Beziehung. **Bonnet.** — Corpus luteum von Lepus cuniculus und Cavia cobaya. **Bonin.** — Entwicklung der arteriellen Gefässbogen und grossen Venen bei Trichosurus. **Broom (1).** — Entwicklung von Trichosurus. **Broom (3).** — Vergleichende Osteologie des Schafes und der Ziege. **Bühler.** — Entwicklung und Bau der Geschlechtsdrüsen bei Lepus cuniculus und Felis domestica. **Coert.** — Histologie der Spinalganglienzellen von Lepus cuniculus. **Cox (3).** — Fruchtbare Maulthierstute. **Dunn.** — Entstehung der Geweihe. **Ducat.** — Entwicklung des Gebisses von Perameles obesula, Phascologale penicillata, Dasyurus Geoffroyi, Trichosurus vulpecula, Phalanger orientalis, Phascolarctus cinereus und Aepyprymnus rufescens. **Dependorf.** — Die Leitungsbahnen im Gehirn bei Canis familiaris, Felis domestica, Lepus cuniculus, Mus musculus und Cavia cobaya in verschiedenen Altersstadien. **Döllken.** — Foetus von Gorilla Savagei. **Duckworth (2).** — Ringbildung an den Hörnern der Cavicornier. **Fambach.** — Zelltheilung, (Epidermis, Darm etc.) wird während des Winterschlafes bei Arctomys bobac und Erinaceus europaeus unterbrochen. **Hansemann.** — Die embryonale Entwicklung des Steichbügels von Felis domestica. **Hegetschweiler.** — Embryonale Entwicklung der Gallencapillaren von Sus scrofa. **Hendrickson (1).** — Bedeutung des Trophoblastes bei der Placentation bei Tarsius und Erinaceus europaeus. **Hubrecht (1 u. 2).** — Verschmelzung der Metatarsalia 2 und 4 mit Metatarsale 3 bei Equus. **Joly.** — Entwicklung der Graf'schen Follikel bei Fledermaus, Maulwurf, Katze, Hund, Marder, Kaninchen und Pferd. **Kölliker (1).** — Entwicklung der Corpora lutea atretica von Lepus cuniculus und Mustela. **Kölliker (2).** — Primitive Fettorgane neugeborener Mäuse. **Kölliker (5).** — Entwicklung des äusseren Gehörganges von Cavia cobaya. **Luppino.** — Bildung der Placenta bei Felis domestica und Lepus cuniculus. **Marchand.** — Entwicklung der Schneidezähne bei Mus decumanus. **Meyerheim.** — Anatomie und Embryologie der Lamnungia. **Nasonoff.** — Gestaltungsursachen der Haare. **Nathusius.** — Entwicklung des letzten Molars im Unterkiefer von Ursus spelaeus. **Niezabitowski.** — Vergleichende Anatomie von Pedetes caffer, Dipus jaculus u. D. hirtipes. **Parsons (3).** — Entwicklung der Mammarorgane von Sus scrofa dom., Bos taurus, Equus caballus, Ovis aries, Cervus capreolus, Didelphis meuseli und von Sciurus vulgaris. **Profé.** — Wachsthumserscheinungen in den Eiern von Felis domestica. **Rabe (1).** — Regeneration der Cornea und der Descemetischen Haut derselben bei Lepus cuniculus. **Ranvier (1, 2 u. 3).** — Entwicklung der Achillessehne und der Sehnen der Extensoren und Flexoren von Lepus cuniculus und Cavia cobaya. **Retterer (5 u. 6).** — Entwicklung von Rhinolophus. **Rollinat u. Trouessart.** — Um-

stülpungsphasen, Lage des Embryos, Gestalt des Amnions und Bildung der Allantois bei Arvicola arvalis, Pteropus edulis, Cavia cobaya, Semnopithecus nasicus, Hylobates concolor und Cercocebus cynamolgos. **Selenka (1).** — Gänzliches oder theilweises Fehlen der Ventroplacenta bei Semnopithecus cruciger. **Selenka (2).** — Verwachsung von 2 Placenten zu einer bei Cercocebus cynamolgos. **Selenka (2).** — Der sog. Cuticularsaum und der Flimmerbesatz der Zellen als intercelluläre Verbindungen. **Studnička.** — Die Grössenverhältnisse zwischen Männchen und Weibchen. **Thilo.** — Entwicklung des Schmelzes von Halmaturus. **Tomes (2).** — Unterbrechung der Embryonalentwicklung während des Winters bei Cervus, Vespertilio, wegen mangelhafter Acclimatisation dieser Thiere. **Trouessart (3).** — Embryonale Entwicklung des Pharynx bei Hund und Kaninchen. **Valenti.** — Spermatogenese bei den Säugethieren. **Valette St. George.** — Anatomie von Elephas indicus. **M. Weber (2).** — Entwicklung der Hörner. **Reid.** — Embryologie (und Anatomie) der Lamnungia. **Nasonoff.** — Grössenunterschiede zwischen Männchen und Weibchen bei den Blindmäusen. **Nehring (14).** — Frühzeitige Embryonalentwicklung bei Cervus elaphus. **Nehring (16).**

14. Muskeln, Bänder, Gelenke.

Untersuchungen von Muskelspindeln von Canis familiaris. **Batten.** — Variation des kurzen Kopfes des Biceps femoris beim Orang Utan. **Bolk.** — Beschreibung der Muskulatur von Trichys güntheri im Vergleich zu andern Hystriciden. **Cederblom.** — Nervenenden des Retractor penis und des Caudo-Vaginal-Muskels bei Mus und Erinaceus europaeus. **Fletcher (2).** — Entwicklung des Hüftgelenks bei Ovis aries. **Hagopoff (1 u. 2).** — Glatte Muskulatur der Gallenwege von Canis familiaris und Lepus cuniculus. **Hendrickson (2).** — Quergestreifte Muskelfasern von Canis familiaris im Bindegewebe **Hoehl.** — Hals- und Brustnerven und betr. Muskeln von Cuscus, Paradoxurus, Macropus, Manis und Hystrix. **Kohlbrugge.** — Muskulatur der Katze. **Jayne.** — Die Zahl der Muskelfasern im Triceps von Mus und im Biceps von Felis domestica geht postembryonal zurück. **Meek.** — Muskelzellen des Herzens von Canis familiaris, Felis domestica, Lepus cuniculus, Cavia cobaya und einigen Affen. **Minervini.** — Postembryonale Entwicklung der quergestreiften Muskeln bei Mus rattus. **Morpurgo.** — Extremitäten-Muskulatur von Gymnura rafflesii. **Parsons (1).** — Anatomie von Pedetes caffer im Vergleich mit Dipus jaculus und D. hirtipes. **Parsons (3).** — Histologie und Physiologie der glatten Hautmuskeln bei Equus caballus. **Rackow.** — Entwickelung der Achillessehne und der Sehnen der Extensoren und Flexoren der Finger von Lepus cuniculus und Cavia cobaya. **Retterer (5 u. 6).** — Entwicklung und Bau der elastischen Faserbündel des Lig. nuchae von Equus caballus. **Retterer (8 u. 9).** — Die Bänder des Schultergelenkes von Canis familiaris, Felis domestica und Lepus cuniculus. **Rosenfeld (1).** — Der feinere Bau der Neuromuskelspindeln von Felis domestica. **Ruffini (1 u. 3).** — Struktur und Innervirung der Golgi'schen Sehnenspindel von der Katze. **Ruffini (2).** — Verbindung glatter Muskelzellen bei Equus caballus. **Schaffer (2).** — Die Insertionen der Muskeln, Sehnen und Bänder an den Extremitätenknochen des Pferdes. **Schmaltz.** — Histologie der quergestreiften Muskulatur von Equus

caballus. **Spampani.** — Die Muskeln (und Knochen) der Extremitäten. **Stieda** (1 u. 2). — Anatomie des Meerschweinchens. **Alezais** (5). — Ursprung, Verlauf und Bedeutung der glatten Muskulatur in den Ligamenta lata bei den Nagern, Ungulaten und Carnivoren. **Blumberg und Heymann.** — Entstehung der Linea semicularis Douglasii bei Ornithorhynchus und anderen Säugern. **Eisler** (1). — Histologie der Uterus-Muskulatur. **Fieux.** — Die glatte Muskulatur der Trachea und Bronchien bei verschiedenen Säugethieren. **Guieysse.** — Histologie und Histogenese der quergestreiften Muskelfasern (bei Sus.) **Mac Callum.** — Hautmuskeln, Muskeln des Kopfes und Nackens, des Schultergürtels, der vorderen und hinteren Extremitäten einiger Säugethiere. **Parsons** (2). — Das Protoplasma der basalen Zellen der Malpighischen Schicht des Epithels der Glans und des Praeputiums von Canis familiaris. **Retterer** (12). Vergleichende Anatomie des Musculus tibialis bei den Edentata, Rodentia, Insektivora, Pinnipedia, Carnivora, Chiroptera, Prosimiae und Simiae. **Rosenfeld** (2). — Vorkommen des Harnstoffs im normalen Säugethiermuskel. **Schöndorff.** Vergleichende Anatomie der Muskeln des Mittelohres. **Eschweiler.**

15. Haut und Hautgebilde.

Das Schneiden der Haare hat keinen Einfluss auf ihr Wachsthum. Versuche an Canis familiaris, Lepus cuniculus, Felis domestica und Sus scrofa domestica. **Bischoff.** — Löffelförmige Haare von Molossus. **Jablonowski.** — Deck-Epithelien verschiedener Drüsen, der Zunge, Leber und Nieren von Canis familiaris und Felis domestica. **Kolossow.** — Epidermoidale Organe (unentwickelte Haare) bei Balaena mysticetus, Bos taurus und Ornithorhynchus paradoxus. **Leydig.** — Regeneration, Transplantation der Haut bei Cavia cobaya. **Loeb.** — Panzer von Dasypus minutus. **Lönnberg** (1). — Phylogenese der Säugethierhaare. **Maurer.** — Gestaltungsursachen der Haare. **Nathusius.** — Elemente des Stratus corneum der Fusssohle von Cavia. **Ranvier** (4). — Histologie und Phylogenie der Haut bezw. des Haarkleides von Echidna. **Römer** (1). — Histologie der Haut von Ornithorhynchus. **Römer** (2). — Lage und Gestalt der Inguinaltaschen bei Antilope cervicapra, Gazella arabica, Tragelaphus gratus und Cephalophus rufilatus. **Schwalbe.** — Bau und Entwicklung der Stacheln von Erinaceus europaeus. **Sprenger.** — Anordnung der Haare bei Thryonomys (Aulacodus) swinderianus. **Römer** (2). — Vererbung der Haarfarbe beim Pferd. Deutsche Landw. Presse XXV, 539. — Histologie der Haut. **Bouvier.** — Das Haarkleid, die Farben und Abzeichen beim Pferde. **Zürn.**

16. Schädel (incl. Geweihe, Gehörne).

Angabe von Maassen, Beschreibung und Abbildung des Gehörns von Oreas derbianus. **Sclater** (4). — Rehbockschädel mit 4 Haken. **Schäff** (4). — Diluviales Schädel-Fragment von Bos (Brachyceros) *europaeus*. **Adametz.** — Erläuterung des Elchgeweihes. **Auer, von.** — Nasen-, Kiefern-, Stirn- und Gaumenhöhle beim Rinde. **Baum.** — Vergleichende Osteologie des Schafes und der Ziege. **Bühler.** — Beschreibung des Schädels von Trichys güntheri. **Cederblom.** —

Entstehung der Geweihe. **Ducat.** — Nicht genau bestimmbarer Schädel vom Gaboon River. Chimpanse- oder Gorilla-Schädel? **Duckworth** (1). — Entwicklung der Suturen von Lepus cuniculus und Cavia cobaya. **Dall' Acqua.** — Ringbildung an den Hörnern der Cavicornier. **Fambach.** — Geweihe preussischer Rothirsche in Bezug auf Endenzahl und Gewicht im 16.—18. Jahrhundert. **Genthe** (3). — Dasypus minutus. **Lönnberg.** — Vergleichende Untersuchungen an verschiedenen Schädeltheilen von Affen, Hunden und Wiederkäuern. **Maggi** (1–5). — Gehörn von Bos indicus von Abessynien. Angabe von Maassen. Abbildung. **Holding.** — Oberschädel-Fragment von Hyaena spelaea von Sossenheim bei Höchst a. M. **Kinkelin.** — Beschreibung und Angabe von Maassen verschiedener Gehörne von Ovis polii. **Langkavel** (4). — Das Tentorum osseum ist bei vielen Säugern nur eine Verknöcherung der äusseren Schicht der Dura Mater. **Salvi** (1). — Schädel und Gebiss von Simia sumatranus alongensis und S. s. deliensis. **Selenka** (3). — Studien am Kaninchen- und Rinderschädel. **Staurenghi.** — Schädel-Abguss von Pithecanthropus erectus. **Volz.** — Entwicklung der Hörner. **Reid.** — Schädel von Amphictis. **Riggs.** — Doppelstangen auf einem Rehbock. **Rörig** (1). — Zusammengewachsene Rehgehörne. **Rörig** (2). — Antilopengehörne. **Sordelli.** — Schädel u. Gebiss von Ectophylla alba. **Allen** (2). — Das Tentorium osseum der Säugethiere. **Bayer** (1 u. 2). — Geweihe von Cervus elaphus von Alport, Youlgreave, Derbyshire im Britischen Museum. **Woodward, H.**

17. Gebiss.

Zahnentwicklung bei Spermophilus citillus, Sp. leptodactylus, Sciurus prevosti, Sc. brookei, Sc. vulgaris, Cavia cobaya, Lepus cuniculus. **Adloff** (1). — Gebissentwicklung von Phocaena communis. **Adloff** (2). — Phylogenetische Entwicklung der Zähne bei Thylacoleo. **Broom** (4). — Vergleichende Osteologie des Schafes und der Ziege. **Bühler.** — Beschreibung des Gebisses von Trichys Güntheri. Die Molaren haben (wie Erethizon) 3 wohlentwickelte Wurzeln. **Cederblom.** — Orang-Utan (Anomalie). **Carus.** — Vergleichende Studien an Pferde- und Eselzähnen. **Duges.** — Entwicklung des Gebisses von Perameles obesula, Phascologale penicillata, Dasyurus Geoffroyi, Trichosurus vulpecula, Phalanger orientalis, Phascolarctus cinereus und Aepyprimnus rufescens. **Dependorf.** — Gebiss des jungen Ornithorhynchus paradoxus. **Dewoletzky.** Variationen über Grössenverhältnisse im Gebiss einiger Raubthiere. **Hagmann.** — Gebiss von Dasypus minutus. **Lönnberg.** — Entwicklung des letzten Molars im Unterkiefer des Höhlenbären. **Niezabitowski.** — Einteilung der Rhinocerotidae in 4 Subfamilien nach der Beschaffenheit der Zähne. **Osborn** (5). — Das Gebiss von Dolichotis patagonica. **St. Loup** (3). — Das Gebiss der Nager. **St. Loup** (1). — Anormales Gebiss von Colobus caudatus. **Tomes** (1). — Entwicklung des Schmelzes an den Zähnen von Halmaturus. **Tomes** (2). — Vergleichende Anatomie der Zähne. **Tomes** (3). — Gebiss und Schädel von Ectophylla alba. **Allen** (2).

18. Rumpf und Gliedmassen.

Der diaphragmatische Wirbel bei Cavia cobaya lässt sich nicht scharf charakterisiren. **Alezais (3).** — Länge des Oberarms von Dryopithecus im Vergleich zu dem des Menschen. **Branco.** — Vergleichende Osteologie des Schafes und der Ziege. **Bühler.** — Sogenannte Wechselgelenke beim Pferde. **Bois-Reymond.** — Polydactylie beim Pferde. **Briot.** — Beschreibung des Skelets von Trichys güntheri im Vergleich zu anderen Hystriciden. 20 Dorsolumbarwirbel (nach Günther 22). **Cederblom.** — Die Cartilago triangularis des Handgelenks der Säugethiere. **Corner.** — Vergleichend osteologische Untersuchungen. **Durand.** — Extremitäten-Homologie. **Eisler (2).** — Skelet von Felis domestica im Vergleich zu dem des Menschen. **Jayne.** — Verschmelzung der Metatarsalia 2 und 4 mit Metatarsale 3 bei Equus. **Joly.** — Skelette der Haussäugethiere. **Lestre.** — Brachyphalangie, Verkürzung der Mittelphalanx der Finger und Zehen, ein Schritt zum Schwund dieses Gliedes. **Pfitzner.** — Ossification des Bindegewebes an jungen Knochen. **Retterer (1 u. 2).** — Endochondrale Verknöcherung. **Retterer (3).** — Verknöcherung des Pisiforme bei Canis familiaris, Felis domestica und Lepus cuniculus geht von zwei Centren aus; bei Equus caballus und Sus scrofa dom. ist nur ein Knochencentrum vorhanden. **Retterer (4 u. 7).** — Der Schwanz der Säugethiere. **Rodenacker.** Das Skelet von Dolichotis patagonica im Vergleich zu Cavia cobaya. **St. Loup (3).** — Histologie des Knochengewebes. **Schaffer (1).** — Die Extremitätenknochen des Pferdes. **Schmaltz.** — Die Architektur der Knochenspongiosa, bes. von Humerus und Femur, von Ursus arctos, Equus caballus, Canis familiaris und Sus scrofa domest. **Schmidt, R.** — Anatomie von Anthropopithecus gorilla. **Sperino.** — Die Ausläufer der Knochenkörperchen sind wirkliche Kanäle und enthalten Fortsätze der Knochenzellen. **Spuler.** — Der Nucleus intercalatus ist nicht mit dem Nucleus dorsalis identisch. **Staderini.** — Die Knochen, Muskeln (und Nerven) der Extremitäten. **Stieda (1 u. 2).** — Vergleichende Anatomie der Muskulatur des Rumpfes und der Hinter-Extremitäten von Felidae, Viverridae, Hyaenidae, Canidae, Ursidae, Procyonidae und Mustelidae. **Windle u. Parsons.** — Veränderungen der abnorm gekrümmten Schwanzwirbelsäule bei Lepus cuniculus. **Ribbert.** — Bemerkungen zu „Blainvilles Osteographie". **Sherborn.** — Osteologie von Elotherium. **Scott (2).**

19. Nervensystem.

Allgemeines. Protoplasmatische Grundsubstanz der Nervenzelle, insbesondere der Spiralganglienzelle. **Auerbach.** — Struktur der Ganglienzelle. **Arnold (2).** — Die Leitungsbahnen im Gehirn und Rückenmark. **Bechterew (1).** — Phylogenese des Pyramidenvorderstranges. **Bikeles (2).** — Anatomie und Funktion der grauen Substanz. **Bikeles (1).** — Die Zahl der Fasern in den Nervenstämmen ist proportional der relativen Hirnquantität. **Brandt.** — Das Foramen Magendii und die 2 von Luschka beschriebenen seitlichen Oeffnungen des 4. Ventrikels im Subarachnoidealraum bei Säugern. **Cannieu.** Die feinere Struktur der Nervenzelle. **Gehuchten (1).** — Normale und pathologische Anatomie der Nervenzellen. **Goldscheider** und **Flatau.** — Normale

und pathologische Anatomie des sympathischen Nervensystems. **Graupner.** — Der Ursprung des Facialis superior. **Marinesco (1).** — Histologie der Nervenzellen des Sympathicus. **Marinesco (2).** — Nervenzellen und graue Substanz. **Nissl (1).** — Hypothese der specifischen Nervenzellenfunction. **Nissl (2).** — Das Gewicht und die chemische Zusammensetzung des Gehirns im Vergleich zur Körpergrösse und zur Grösse des Gehirns selbst. **Lapicque (1 u. 2).** — Zerstörung von Nervenzellen durch Leucocyten. **Pugnat (1).** — Empfindungs- und Geschmacksnerven der Zunge. **Rautenberg.** — Die Neurogliafasern sind von den Neurogliazellen nicht unabhängig; Ausläufer von Zellen. **Renaut.** — Oberflächenmorphologie des Riechhirns. **Retzius (1).** — Morphologie der Fascia dentata. **Retzius (2).** — Die laterale Fläche des Mesencephalons und das Trigonum lemnisci bei einigen Anthropoiden. **Retzius (3).** — Für „Henlesche Scheide" schlägt R. den Namen Perineuralscheide oder Perineurium vor. **Retzius (7).** — Differenzen im Bau der Hirnrinde. **Schlapp.** — Tektonik des Nervensystems. **Tschermak.** — Nervenfaserendigungen im vorderen Pfeiler des Trigonums. **Vogt (2 u. 3).** — Histologische Veränderungen der isolirten Nerven nach Behandlung mit Dämpfen von Aether, Chloroform und Kohlensäure. **Waller und Lloyd.** — Regeneration von Nervenfasern. **Marenghi.**

Specielles. Partielle Kreuzung der Sehnerven im Chiasma von Canis familiaris. **Bechterew (2).** — Form (Abbildung) des Gehirns von Bassariscus astutus. **Beddard.** — Primitivfibrillen in den Ganglienzellen und Nervenfasern von Canis familiaris und Lepus cuniculus. **Bethe (1 u. 2).** — Lokalisation der sekundären sensiblen Bahnen im Rückenmark von Canis familiaris und Lepus cuniculus; Untersuchungen über Anatomie und Funktion der grauen Substanz. **Bikeles (1).** — Besondere trophische Nerven fehlen bei Felis domestica. **Bikeles und Jasinski.** — Zusammensetzung der Herz- und Schilddrüsennerven bei Equus caballus und Canis familiaris. **Cyon (1).** — Ursprung und Verlauf der Splanchnici des Dünndarms bei Canis familiaris, Felis domestica und Lepus cuniculus. **Bunch.** — Gefässnervencentrum im Hundeherzen. **Barbèra.** — Die Genese und die gegenseitigen Beziehungen der Nerven- und Neuroglia-Elemente bei Felis domestica, Canis familiaris, Ovis aries, Bos taurus, Lepus cuniculus und Cavia cobaya. **Capobianco und Fragnito.** — Beziehungen des Nervus phrenicus und der Intercostalnerven zum Diaphragma bei Canis familiaris, Lepus cuniculus, Cavia cobaya und Mus musculus. **Cavalié.** — Beschreibung des Plexus brachialis und lumbosacalis von Trichys güntheri. **Cederblom.** Die optischen Centren und Bahnen bei Canis familiaris Lepus cuniculus und Cavia cobaya. **Colucci.** — Untersuchungen der Spinalganglienzellen von Lepus cuniculus. **Cox (1, 2 u. 3).** — Prioritätsbeweis der Zellen von „Fusari" und „Ponti" gegenüber „Smirnow". **Crevatin (1).** — Die Zellen von Fusari und Ponti in der Kleinhirnrinde von Lepus cuniculus. **Crevatin (2).** — Funktionelle Beziehungen der Hypophyse zur Schilddrüse. **Cyon (3—5).** — Der feinere Bau des Centralnervensystems des Pferdes. **Dexler.** — Die Reifung der Leitungsbahnen im Gehirn in verschiedenen Altersstadien bei Canis familiaris, Felis domestica, Lepus cuniculus, Mus musculus und Cavia cobaya. **Döllken.** — Bau der Spinalganglien von Canis familiaris und Felis domestica. **Dogiel (1).** — Sensible Nervenendigungen im Herzen und in den Blutgefässen von Canis familiaris, Felis domestica und Lepus cuniculus. **Dogiel (2).** — Die sympathischen Ganglien des Herzens von Felis domestica, Canis familiaris, Ovis

aries, Bos taurus und Lepus cuniculus. **Dogiel (3).** — Spinales und corticales Nervencentrum für die Bewegungen des Sphincter aniexternus. **Ducceschi.** — Nervenfaseruntersuchungen der Seh- und Hörsphäre nach Degenerationsversuchen bei Affen. **Ferrier und Turner.** — Gehirn-Untersuchungen an Callorhinus ursinus. Vergleichende Studien am Gehirn von Zalophus californianus, Phoca vitulina, Ursus americanus und Monachus tropicalis. **Fish,** — Vasomotorische Fasern des Ganglion stellare bei Lepus cuniculus. **Fletcher (1).** — Die Enden der motorischen Fasern und Hemmungsfasern des Retractor penis und des Caudo-Vaginalmuskels von Mus und Erinaceus europaeus. **Fletcher (2).** — Der feinere Bau der Ganglien von Felis domestica. **Golgi (1).** — Die Spinalganglienzellen von Felis domestica, Canis familiaris, Lepus cuniculus und Bos taurus, **Golgi (2).** — Der feinere Bau der Spinalganglienzellen von Lepus cuniculus. **Heimann.** — Motorische Nerven-Enden der quergestreiften Muskeln (Herz- u. Darmmuskeln) bei Lepus cuniculus. **Huber u. De Witt (1 u. 2).** — Hals- und Brustnerven und betr. Muskeln von Cuscus, Paradoxurus, Macropus, Manis und Hystrix. **Kohlbrugge.** — Chromaffine Sympathicuszellen von Felis domestica, Lepus cuniculus und Cavia cobaya. **Kose.** — Verhalten des Nervus opticus im Auge von Spermophilus citillus. **Krause.** — Bau der Spinalganglien. (Richtet sich gegen die Heimann'schen Untersuchungen). **Lenhossek (3).** — Postmortale Erscheinungen an Ganglienzellen von Lepus cuniculus. **Levi (1).** — Mitose an kleinen und grossen Rindenzellen von Cavia cobaya. **Levi (2).** — Keine Veränderungen in den Spinalganglienzellen von Erinaceus europaeus während des Winterschlafes. **Levi (3).** — Gehirn- und Nervensystem von Dasypus minutus und naher Verwandter. **Lönnberg.** — Protoplasmafortsätze der Nervenzellen bei Canis familiaris. **Lugaro (1).** — Struktur der Spinalganglienzellen bei Canis familiaris. **Lugaro (2).** — Die fibrilläre Struktur der Nervenzellen von Lepus cuniculus, Cavia cobaya und Bos taurus. **Mann.** — Nervenenden im Bulbus olfactorius von Felis domestica, Canis familiaris, Lepus cuniculus und Mus. **Manuélian (1).** — Regeneration der Nervenfasern nach Durchschneiden am Ischiadicus bei Canis familiaris, Felis domestica, Lepus cuniculus, Cavia cobaya und Mus. **Marenghi (1 u. 2).** — Bau des Ganglion ciliare bei Affen. **Marina.** — Oerter der Kardinalpunkte im Auge von Lepus timidus. **Klingberg.** — Nervenmark- und Achsencylindertropfen. **Neumann, E.** — Herznervenverbindungen von Hund und Pferd. **Lomakina.** — Verlauf der respiratorischen und phonotorischen Nervenfasern bei Equus caballus, Canis familiaris und Bos taurus. **Onodi.** — Elektrische Reizung vergrössern die Zelle und den Kern der Spinalganglien von Felis domestica, nach Ermüdung tritt die entgegengesetzte Erscheinung auf. **Pugnat (2).** — Während des Winterschlafes von Arctomys bobac und Myoxus dryas findet eine particlle Retraction der Rindenneuronen statt. **Querton.** — Die centripetale Leitung des Nervus laryngeus inferior bei Canis familiaris. **Réthi.** — Ependymzellen, Strang- und Commissurenzellen von Mus und Lepus cuniculus. **Retzius (5).** — Anostomosen und sonstige Verbindungen von Fasern kommen in Vater-Pacinischen Körpern von Felis domestica nicht vor. **Retzius (6).** — Der feinere Bau der Spinalganglien und sympatischen Ganglien von Canis familiaris und Felis domestica. **Rohde.** — Centrale Verbindungen der motorischen Hirnnerven bei Canis familiaris. **Romanow.** — Der feinere Bau des Neuromuskelspindeln von Felis domestica. **Ruffini (1 u. 3).** — Struktur und Innervirung der

Golgischen Sehnenspindeln bei der Katze. **Ruffini (2).** — Histogenese und Struktur der Meningen. **Salvi (2).** — Veränderungen der Herzganglien durch Chloroformnarkose bei Affen, Hunden und Kaninchen. **S. Schmidt.** — Bei Mus finden sich im Herzen Ganglienzellen nur auf einem Theil der Vorhofswand. **Schwartz.** — Die periphere Vertheilung der Fasern der dorsalen Nervenwurzeln bei Macacus. **Sherrington.** — Beim Hund ist der Ramus communicans zwischen dem N. laryngeus superior und dem N. laryngeus inferior rein sensorisch. **Sluder.** — Myelinhaltige Nervenfasern aus der Molekularschicht der Kleinhirnwindung, besonders vom Wurm bei Canis familiaris. **Smirnow.** — Der Fornix von Nyctophilus. **Smith.** — Ein Schwund der Appendices pisiformis tritt nach Vergiftungen auf. **Soukhanoff (1 u. 2).** — Nervenenden in der quergestreiften Muskulatur von Equus caballus. **Spampani.** — Postembryonale Entwicklung der Rindenzellen bei Mus. **Stefanowska.** — Das Gebiet des äusseren Accessoriusastes bei Macacus. **Sternberg.** — Ueber den centralen Verlauf und die Endigung der Fasern des Cochlearis und Vestibularis nach Untersuchung der Degeneration bei intercranieller Durchschneidung des Acusticus bei Canis familiaris. **Thomas.** — Der centrale Verlauf der aufsteigenden Hinterstrangbahnen und die Beziehungen zu den Bahnen im Vorderseitenstrang bei Felis domestica. **Tschermak.** — Endocelluläres Fasernetz in den sympathischen Ganglien von Canis familiaris und Felis domestica. **Veratti.** — Drei Markbildungscentren bei 8 Tage alten Embryonen von Felis domestica. **Vogt (1).** — Die Entwicklung der Hypophyse bei Chiropteren. **A. Weber.** — Das Myelin ist bei Embryonen von Lepus cuniculus und Mus zuerst im Plasma der Spongioplasten nachweisbar. **Wlassak.** — Der Fornix der Beutelthiere. **Zuckerkandl.**

20. Sinnesorgane.

Die Sinne der Brunfthirsche. **Pressentin-Rautter.**

a) Auge. Partielle Kreuzung der Sehnerven im Chiasma bei Canis familiaris. **Bechterew (2).** — Die optischen Centren und Bahnen bei Canis familiaris, Lepus cuniculus und Cavia cobaya. **Colucci.** — Anleitung zur mikroskopischen Untersuchung des Auges. **Greef.** — Entwicklung des Dilatatus pupillae bei Lepus cuniculus. **Grynfellt.** — Verhalten des Nervus opticus im Auge von Spermophilus citillus. **Krause.** — Staarbildung durch Abschiessen einer Stange am Gehörn eines Rehbocks. **Hemicke.** — Die Oerter der Kardinalpunkte im Auge des Hasen. **Klingberg.** — Regeneration der Cornea und des Descemetischen Haut derselben bei Lepus cuniculus. **Ranvier (1, 2, 3 u. 5).** — Verhalten des Nervus opticus bei Spermophilus citillus. **Rejsek** (Erwiderung gegen Krause). — Die Linse von Talpa europaea. **Ritter.** — Die Ciliarfortsätze und Zonula Zinnii. **Terrien.** — Der Bau des Glaskörpers bei Mus, Felis domestica, Cavia cobaya, Sus scrofa dom. **Tornatola.**

b) Ohr. Funktionen des Ohrlabyrinths. **Cyon (2).** — Vasomotorische Fasern des Nervus auric. magn. bei Lepus cuniculus. **Fletcher (1).** — Die embryonale Entwicklung des Steigbügels von Felis domestica. **Hegetschweiler.** — Entwicklung des äusseren Gehörganges von Cavia cobaya. **Luppino.** — Vergleichende Anatomie der Muskeln und der Topographie des Mittelohrs. **Eschweiler.**

c) Nase. Das Jacobsonsche Organ von Hyrax im Vergleich zu dem von Ovis und Bos. **Broom (2).** — Die Beschaffenheit des Jacobsonschen Organs bei den Monotremen, Edentaten, Nagern, Chiropteren, Lemuriden, Insectivoren, Ungulaten und Cetaceen. **Broom (5).** — Nasenhöhle und deren Nebenhöhlen (Stirn-, Kiefern-, Gaumenhöhle) beim Rind. **Baum.** — Das Jacobson'sche Organ und die Nasenhöhle (Riech- und Respirationsmuscheln) von Erinaceus europaeus und Mus. **Mihalkovics.**

d) Zunge. Spitzen der Geschmacksknospen. **Ebner.** — Vergleichende Morphologie der Zunge bei Säugern. **Markowski.** — Stützorgane der Zunge bei Perodicticus, Chiromys, Canis vulpes, Felis domestia, Sorex vulgaris, Talpa europaea, Ursus arctos, Manis und Antropopithecus gorilla. **Nusbaum.** — Empfindungs- u. Geschmacksnerven. **Rautenberg.**

21. Athmungsorgane.

Anatomie der Lunge von Pteropus medius. **Alcock (1).** — Muskeln der Respiratus-Organe von Säugethieren. **Fick.** — Die glatte Muskulatur der Trachea und Bronchien bei verschiedenen Säugern. **Guieysse.** — Verzweigung der lobulären Bronchien bei Ovis aries und Lepus cuniculus. **Hardiviller.** — Entwicklung der Vena cava inferior bei Talpa europaea und Lepus cuniculus. **Hochstetter.** — Bronchien der Säugethiere. **Huntington.** — Die Athmung des Seehunds. **Jolyet u. Sellier.** — Athmungsorgane von Phoca, Enhydra, Balaenoptera und Phocaena. **Müller, Otto.** — Sauerstoffaufnahme und Sauerstoffverbrauch bei Canis familiaris und Felis domestica. **Rosenthal.**

22. Blut- und Lymphgefässe.

Abstammung und Entstehung der rothen Blutzelle. **Pappenheim.** — Struktur und Entkernung der rothen Blutkörperchen. **Maximow.** — Erythrocyten von Mus musculus, Cavia cobaya und Lepus cuniculus. **Dekhuyzen.** — Anatomie des Herzens und der grossen Gefässstämme von Pteropus medius. **Alcock (1).** — Arterielle Gefässbogen und grosse Venen bei Trichosurus-Embryonen. **Broom (1).** — Blutcapillaren der Leberacini von Canis familiaris. **Browicz.** — Die Endothelzellen der Blutgefässe von Lepus cuniculus, Canis familiaris und Cavia cobaya. **Cousin.** — Wirkung der Schilddrüsennerven auf Blut- und Lymphkreislauf bei Equus caballus und Canis familiaris. Zusammensetzung der Herz- und Schilddrüsennerven. **Cyon (1).** — Sensible Nervenendigungen im Herzen und in den Blutgefässen von Canis familiaris, Felis domestica und Lepus cuniculus. **Dogiel (2).** — Das Blut von Spermophilus citillus während des Winterschlafes. **Kulagin.** — Innervation der Kranzgefässe im Säugethierherzen. **Maas.** — Untersuchungen am Herzen des Schafes. **Mc. Clelland.** — Die rothen Blutkörperchen der Säuger und die Entstehung der Bizzozero'schen Blutplättchen. **Maximoff.** — Weisse Blutzellen (Lymphocyten) in den vasoformativen Zellen im Omentum majus von Cavia cobaya. **Milan.** — Muskelzellen des Herzens von Canis familiaris, Felis domestica, Lepus cuniculus, Cavia cobaya und einigen Affen. **Minervini.** — Die Gefässe des Mesonephros bei Schweineembryonen. **Minot.** — Verlauf der Venae cardinales bei Schweine-Embryonen.

Parker u. Tozier. — Fehlen der Vena cava inferior bei einem Meerschweinchen. **Phisalix.** — Zerstörung von Nervenzellen durch Leucocyten. **Pugnat (1).** — Seewasser als Mittel zur Erhaltung des Lebens der Leucocyten von Lepus cuniculus. **Quinton.** — Das Gefässsystem von Dolichotis patagonica. **St. Loup (3).** — Morphologie der Arteria dorsalis pedis. **Salvi (3).** — Vergleichende Anatomie der Kopfarterien bei den Säugethieren. **Tandler.** — Arterien der Thymus. **Versari.** — Die isolirten Blutinseln im Omentum junger Kaninchen sind keine Artefacte (gegen Spuler). **Vosmaer.** — Entwicklung des Gefässsystems der Säugethiere. **Young u. Robinson.** — Entwicklung und Verlauf der Vena cava inferior bei Talpa europaea und Lepus cuniculus. **Zumstein.** — Unregelmässigkeiten des Herzschlags im Säugethierherzen. **Langendorff.** — Beobachtungen am Säugethierherzen. **Porter.**

23. Verdauungsorgane und Leibeshöhle.

Struktur der Leber und Bindegewebszellen von Lepus cuniculus. **Arnold (1).** — Rückbildung der Dickdarmzotten bei Cavia cobaya. **Schirman.** — Anatomie der Pleura, Lungen, Thymus von Pteropus medius. **Alcock (1).** — Anatomie der Pleura und des Peritoneums bei Cavia cobaya. **Alezais (4).** — Verhältnis des Gewichts der Milz, Nieren, Hypophyse, Pancreas, Nebennieren zum Körpergewicht, Körperoberfläche und Muskelmasse bei Cavia cobaya. **Alezais (2).** — Grösse, Form und Lage des Darmkanals bei Bassariscus astutus. **Beddard.** — Blutcapillaren der Leberacini von Canis familiaris. **Browicz.** — Ursprung und Verlauf der Splanchnici des Dünndarms bei Canis familiaris, Felis domestica und Lepus cuniculus. **Bunch.** — Vertheilung der Brunnerschen Drüsen bei Canis familiaris und Mus, Struktur und Sekretion derselben bei Mus. **Castellant.** — Untersuchungen am Magen vom Delphin. **Cattaneo.** — Die Schlundrinne der Wiederkäuer. **Ellenberger.** — Embryonale Entwicklung der Gallencapillaren von Sus scrofa. **Hendrickson (1).** — Glatte Muskulatur der Gallenwege von Canis familiaris und Lepus cuniculus. **Hendrickson (2).** — Verhalten des Peritonealepithels von Cavia cobaya nach Injektion von Fremdkörpern. **Hinsberg.** — Resorption von Eisen bei Cavia cobaya hauptsächlich im Dünndarm, Ausscheidung im Colon, weniger im Rectum. **Hoffmann, A.** — Eine Thymus ist vorhanden bei folgenden Marsupialiern: Didelphys, Thylacinus, Dasyurus, Antechinomys, Parameles, Trichosurus, Cuscus, Petaurus, Macropus und Myrmecobius; fehlt hingegen bei Phascolarctus. **Johnstone.** — „Labdrüsen"- und „Schleimdrüsen"-Magen von Phocaena communis, Beluga leucas, Monodon monoceros, Globiocephalus melas, Balaenoptera musculus, Hyperoodon rostratus. **Jungklaus.** — Deck-Epithelien des Pankreas, der Leber, Nieren, Nebennieren von Canis familiaris und Felis domestica. **Kolossow.** — Anatomie des Magens von Vesperugo abramus und Spermophilus citillus. **Kulagin.** — Darmkanal von Dasypus minutus. **Lönnberg.** — Der Bau der Magendrüsen in Bezug auf ihre Funktion. **Jarozky.** — Die Drüsen des Magens von Lepus cuniculus und Felis domestica. **Müller.** — Der Magen von Semnopithecus nemaeus hat grosse Aehnlichkeit mit einem Wiederkäuer-Magen. **Pilliet u. Poulart.** — Der feinere Bau des wurmförmigen Fortsatzes bei Lepus cuniculus. **Radaeli.** — Die Gallencapillaren bei Mus. **Retzius (4).** — Exstirpation des Omentum majus

und Injektion von Staphylococcus aureus in die Leibeshöhle von Lepus cuniculus und Cavia cobaya. **Roger.** — Embryonale Dickdarmzotten von Cavia cobaya. **Schirman.** — Die Harnstoffvertheilung im thierischen Organismus, Vorkommen des Harnstoffs im normalen Säugethiermuskel. **Schöndorff (1).** — Bildung von Harnstoff in der Leber von Säugethieren. **Schöndorff (2).** — Thymus und Larynx der Marsupialier. **Symington (1 u. 2).** — Embryonale Entwicklung des Pharynx bei Canis familiaris und Lepus cuniculus. **Valenti.** — Entwicklung der medianen Thyreoidea und der Derivate der Kiementasche. **Verdun** — Histologie der Glandulae parathyreoidea von Felis domestica. **Welsh.** — Resorption und Ausscheidung von Eisen im Darmkanal des Meerschweinchens. **Swirski.**

24. Drüsen.

Fundusdrüsen von Canis familiaris und Felis domestica. **Bensley.** — Physiologische Bedeutung der Schilddrüse und ihr Jodgehalt. **Blum.** — Mammarorgane der Monotremen, von Bos, Ovis und Antilope. **Bonnet.** — Vertheilung der Brunner'schen Drüsen bei Canis familiaris und Mus musculus. Struktur und Sekretion derselben bei Mus. **Castellant.** — Entwicklung und Bau der Geschlechtsdrüsen bei Lepus cuniculus und Felis domestica. **Coert.** — Zusammensetzung der Schilddrüsennerven, Funktion der Schilddrüse bei Canis familiaris und Equus caballus. **Cyon (1).** — Funktionelle Beziehungen der Hypophyse zur Schilddrüse. **Cyon (3 u. 5).** — Entwicklung der Thränendrüsen-Kanäle. **Cosmettatos.** — Function der Schildrüse. **Eiselmann (1 u. 2).** — Histogenese und Struktur der Speicheldrüsen von Canis familiaris und Mus musculus. **Falcone.** — Drüsen des Kehlkopfs und der Luftröhre bei Canis familiaris, Felis domestica, Lepus cuniculus, Cavia cobaya und Mus. **Fuchs-Wolfring.** — Solger'sche Basalfilamente in der Parotis, Submaxillaris u. Thränendrüse von Canis familiaris, Felis domestica, Cavia cobaya und Mus. **Garnier.** — Deck-Epithelien der Talg-, Schweiss-, Milch-, Speichel-, Magen-, Brunner'schen-, Lieberkühnschen-, Schild-, Samen- und Uterus-Drüsen von Canis familiaris und Felis domestica. **Kolossow.** — Secretion der Brunnerschen Drüsen bei Mus rattus. **Laguesse u. Castellant.** — Die Drüsen der Augenhöhle, speciell die Glans lacr. infer. von Lepus cuniculus. **Lor.** — Milchsekretion bei Cavia cobaya und Mus. **Michaelis (1).** — Der Bau der Magendrüsen in Bezug auf ihre Funktion. **Jarozky.** — Die Funktion der Schilddrüse von Canis familiaris, Felis domestica, Lepus cuniculus und einigen Affen. **Munk (1 u. 2).** — Lymphknotenbildung in Speicheldrüsen bei Cercopithecus sabaeus. **Rawitz.** — Verbreitung der Schweissdrüsen bei den Säugethieren und ihre Beziehungen zu den Haaren und Haargruppen. **Römer (2).** — Die Thysonschen Drüsen an der Glans penis. **Saalfeld.** — Histologie der Lymphdrüsen von Macacus cynomolgus, Lemur varius und Lepus cuniculus. **Thomé.** — Veränderungen in den Epithelzellen der Milchdrüse während der Lactation bei Canis familiaris, Felis domestica, Cavia cobaya und Lepus cuniculus. **Unger.** — Histologie der Thränendrüse, Parotis, Fundusdrüsen des Magens und der Brunnerschen Drüsen von Equus caballus, Canis familiaris, Felis domestica und Rhesus. **Zimmermann.**

25. Harn- und Geschlechtsorgane.

Placenta von Tragelaphus gratus. **Beauregard u. Boulart.** — Zwischensubstanz des Hodens bei Felis domestica. **Beissner.** — Hodenepithel von Canis familiaris, Felis domestica, Cavia cobaya, Phalangista und Mus. **Benda (2).** — Ursprung, Verlauf und Bedeutung der glatten Muskulatur in den Ligamenta lata bei Nagern, Ungulaten und Carnivoren. **Blumberg u. Heymann.** — Beschaffenheit des Corpus luteum von Lepus cuniculus und Cavia cobaya. **Bonin.** — Ursprung, Wachsthum und Ende des Corpus luteum beim Schwein. **Clark.** — Entwicklung und Bau der Geschlechtsdrüsen bei Lepus cuniculus und Felis domestica. **Coert.** — Urogenital-Anomalie bei Cavia cobaya. **Carnot u. Josué.** — Urogenitalapparat von Phocaena communis, Belaga leucas, Hyperoodon bidens, Delphinus delphis, Monodon monoceros und Balaenoptera rostrata. **Daudt.** — Histologie der Uterus-Muskulatur. **Fieux.** — Anatomie des Urogenitalapparates vom Urang-Utan. **Fischer.** — Uterus- und Chorionepithel von Sus scrofa, Ovis aries, Bos taurus, Felis domestica, Sciurus vulgaris, Mus, Cavia cobaya und Talpa europaea. **Fränkel (1 u. 2).** — Anatomie und Physiologie der männlichen Geschlechtsorgane von Sus scrofa und Felis domestica. **Friedmann.** — Entwicklung der chromatoiden Körper der Samenzellen bei Mus. **Hermann.** — Bedeutung des Trophoblastes bei der Placentation von Tarsius und Erinaceus europaeus. **Hubrecht (1 u. 2).** — Entwicklung der Graaf'schen Follikel bei Vespertilio, Talpa europaea, Felis domestica, Canis familiaris, Mustela martes, Lepus cuniculus und Equus caballus. **Kölliker (1).** — Markkanäle und Markstränge in den Eierstöcken junger Hündinnen. **Kölliker (3).** — Der Eierstock des Pferdes. **Kölliker (4).** — Entwicklung der Corpora lutea atretica von Lepus cuniculus und Mustela. **Kölliker (2).** — Carcinoma syncytiale und das Syncytium in der Placenta von Lepus cuniculus. **Kossmann.** — Die Placenta und ihre Eihüllen. **Herff.** — Placenta von Peramales. **Hill.** — Spermatogenese bei Mus. **Lenhossék (1).** — Flimmerzellen aus dem Nebenhoden von Lepus cuniculus. **Lenkossék (2).** — Urogenitalapparat von Dasypus minutus. **Lönnberg.** — Bildung der Placenta von Lepus cuniculus und Felis domestica. **Marchand.** — Verhalten der Centralkörper bei der Histogenese der Samenfäden von Mus. **Meves.** — Die Gefässe des Mesonephros von Schweine-Embryonen. **Minot.** — Anatomie und Physiologie des Urogenitalapparates (und Praeputialbeutels) vom Schwein. **Oehmke.** — Anatomie des weiblichen Urogenitalapparates von Elephas indicus. **Paterson u. Bun.** — Wachsthumserscheinungen bei den Eiern von Felis domestica. **Rabl (1).** — Histologie des Eierstocks von Mus, Cavia cobaya, Lepus cuniculus und Felis domestica. **Rabl (2).** — Das Protoplasma der basalen Zellen der Malpighischen Schicht des Epithels der Glans und des Praeputiums von Canis familiaris. **Retterer (12).** — Histologie der rauhen Oberfläche der Glans penis bei Equus caballus und Canis familiaris. **Retterer (10 u. 11).** — Das Corpus cavernosum bei wiederkäuenden Hausthieren. **Rübeli.** — Die Thysonschen Drüsen an der Glans penis. **Saalfeld.** — Beschreibung der männlichen und weiblichen Geschlechtsorgane von Dolichotis patagonica. **St. Loup (3).** — Funktion der Nieren-Kanälchen bei Ausscheidung der Harnsäure bei Lepus cuniculus. **Sauer.** — Umstülpungsphasen. Lage des Embryos, Gestalt des Amnions, Bildung der Allantois bei

Arvicola arvalis, Pteropus edulis, Cavia cobaya, Semnopithecus nasicus, Hylobates concolor und Cercocebus cynamolgos. **Selenka (1).** — Bildung des Corpus luteum. **Sobotta.** — Anatomie der Nebennieren von Lepus cuniculus. **Stilling.** Die Placenta der Carnivoren setzt sich zur einen Hälfte aus fötalen, zur andern aus mütterlichen Theilen zusammen. **Strahl.** — Der geschlechtsreife Säugethiereierstock. **Stratz.** — Mechanismus der Sekretion und Exkretion der Nierenzellen im normalen und pathologischen Zustande. **Trambusti (1 u. 2).** — Histologie der Nieren von Lepus cuniculus. **Zimmermann.** — Bestandteile des Harns von Echidna aculeata. **Neumeister.** — Die Gewichte der Nieren des Meerschweinchens. **Alezais (1).** — Mütterliche Circulation der Placenta. **Delore.**

III. Uebersicht nach den Arten.

Primates.

Simiidae: Verwandtschaft mit den Chriaciden. **Earle (2).** — Stirnfortsatz der Schläfenschuppe. **Ranke.** — Vergleichende Anatomie des Musculus tibialis. **Rosenfeld (2).**

Pithecantropus erectus. Als Bindeglied zwischen Mensch und Affe. **Boettger (1).** — Beschreibung. **Dubois (3).**

Simia satyrus. Variation des kurzen Kopfes des Biceps femoris. **Bolk.** Anomalie im Gebiss. **Carus.** — Anatomie des weiblichen Urogenitalapparates. **Fischer.** — Entwicklung der Placenta. **Selenka (2).**

Simia sumatranus alongensis. Schädel und Gebiss. **Selenka (3).**

Simia sumatranus doliensis. Schädel und Gebiss. **Selenka (3).**

Antropopithecus troglodytes. Fraglicher Schädel vom Gaboon River. **Duckworth.** — Anatomie. **Sperino.**

Gorilla gorilla. Fraglicher Schädel vom Gaboon-River. **Duckworth.** — Stützorgan der Zunge. **Nusbaum.**

Gorilla Savagei. Foetus. **Duckworth (2).**

Dryopithecus spec. Zähne und Oberarm aus dem schwäbischen Bohnerz (Miocän). **Branco.**

Dryopithecus fontani. Unterkiefer. **Harlé.**

Pliopithecus antiquus. Aus dem Dinotheriensande der Bayr.-schwäb. Hochebene. **Roger, O.**

Hylobates syndactylus vom Staate Negri Sembilan und von Perak. **Flower.**

Hylobates concolor. Lage des Embryos, Gestalt des Amnions und Bildung der Allantois. **Selenka (1).** — Entwicklung der Placenta. **Selenka (2).**

Hylobates mülleri von Central-Borneo. **Jentink (2).**

Hylobates henrici. **Pousargues (1).**

Cercopithecidae: *Semnopithecus femoralis* von Central-Borneo. **Jentink (2).**

Semnopithecus femoralis cruciger. Gänzliches oder theilweises Fehlen der Ventroplacenta. **Selenka (2).**

Semnopithecus ***francoisi*** spec. nov. von Tonkin. **Pousargues (2).**

Semnopithecus nemaeus. Magen. **Pilliet u. Boulart.**

Rhinopithecus bieti. Abbildung und Beschreibung. **Milne Edwards u. Pousargues.**

Nasalis (Semnopithecus) nasicus. Lage des Embryos, Gestalt des Amnions und Bildung der Allantois. **Selenka (1).**

Cercopithecus ***preussi*** spec. nov. von Victoria und Kamerun-Berg. Beschreibung, Artunterschiede. **Matschie (7).**

Guereza caudatus. Anormales Gebiss. **Tomes (1).**

Cercopithecus sabaeus. Lymphknotenbildung bei Speicheldrüsen. **Rawitz.**

Cercopithecus ***l'hoesti*** spec. nov. vom Kongo. Beschreibung und Abbildung auf Tafel 47. **Sclater (5).**

Pogonocebus diana. Biologie. **Jentink (3).**

Pogonocebus roloway. Biologie. **Jentink (3).**

Cynomolgus cynomolgus. Lage des Embryos. Gestalt des Amnions und Bildung der Allantois. **Selenka (1).** — Verwachsung von 2 Placenten zu einer **Selenka (2).** — Von den Philippinen. **Thomas (7).** — Histologie der Lymphdrüsen. **Thomé.**

Macacus rhesus. Periphere Vertheilung der Fasern der dorsalen Nervenwurzeln. **Sherrington.** — Verlauf des äusseren Accessoriusastes. **Sternberg.** — Von Kuatun, N. W. Fokien, China. **Thomas (6).** — Histologie verschiedener Drüsen und Epithelien. **Zimmermann.**

Macacus rhesus villosus von Lolab, unweit des Walar-Sees in Tibet. **Blanford.**

Papio ***heuglini*** spec. nov. von Bahr el Abiad, Bahr el Azrek und Atbara. Beschreibung. **Matschie (7).**

Orcopithecus bambolii. Fossil in Italien. **Ottolengi.**

Prosimiae.

Vergleichende Anatomie des Musculus tibialis. **Rosenfeld (2).**

Lemuridae. Beschaffenheit des Jacobsonschen Organs. **Broom (5).**

Lemur varius. Histologie der Lymphdrüsen. **Thomé.**

Lemur catta. Lebensweise in der Gefangenschaft. **Eismann (3).**

Lepidolemur mustelinus ***rufescens*** subspec. nov. **Lorenz-Liburnau.**

Chyromyidae. *Chiromys.* Stützorgan der Zunge. **Nusbaum.**

Nycticebidae. *Perodicticus.* Stützorgan der Zunge. **Nusbaum.**

Tarsiidae. *Tarsius.* Bedeutung des Trophoblastes bei der Placentation. **Hubrecht (1 u. 2).**

Chiroptera.

Beschaffenheit des Jacobsonschen Organs. **Broom (5).** — Nomenclatur. **Palmer (2).** — Vergleichende Anatomie des Musculus tibialis. **Rosenfeld (2).** — Geogr. Verbreitung im österr. Schlesien. **Rzehak.** — Entwicklung der Hypophyse. **A. Weber.**

Pteropodidae. Typische Kennzeichen. Die Arten im Museum zu Lissabon. **Seabra (2).**

Pteropus jubatus von den Philippinen. **Thomas (7).**

Pteropus edulis. Lebensweise, Jagd auf Java. **Ewerlien (2).** — Lage des Embryos, Gestalt des Amnions und Bildung der Allantois. **Selenka (1).**

Pteropus medius. Anatomie der Pleura, Lungen, Thymus, des Herzens und der grossen Gefässstämme. **Alcock (1).** — von Trang, Siam. **Miller (3).**

Spectrum (Pteropus) vampyrus von den Philippinen. **Thomas (7).**

Epomophoris ***guineensis*** spec. nov. von Guinea. **Bocage (1).**

Cynonycteris ***angolensis*** spec. nov. von Angola. 1 Figur. **Bocage (1).**

Cynonycteris ***bocagei*** spec. nov. von der Insel Timor. **Seabra (1).**

Roussettus (Xantharpyia) amplexicaudata von den Philippinen. **Thomas (7).**

Harpyionycteris whiteheadi von den Philippinen. **Thomas (7).**

Cynopterus ***angulatus*** spec. nov. von Trang, Siam. **Miller (3).**

Carponycteris australis von den Philippinen. **Thomas (7).** — von Taplan. **Matschie (5).**

Rhinolophidae. *Rhinolophus.* Entwicklung und Ectoparasiten. **Rollinat u. Trouessart.**

Rhinolophus rufus von Tablan. **Matschie (5).**

Rhinolophus arcuatus von Manila. **Matschie (5).**

Rhinolophus affinis von Trang, Siam. **Miller (3).**

Rhinolophus luctus von Kuatun, N. W. Fokien, China. **Thomas (6).**

Rhinolophus trifoliatus von Central-Borneo. **Jentink (2).** — von Trang, Siam. **Miller (3).**

Rhinolophus pearsoni von Kuatun, N. W. Fokien, China. **Thomas (6).**

Rhinolophus antinorii vom Somaliland. **de Winton (4).**

Triaenops persicus vom Somaliland. **de Winton (4).**

Hipposiderus diadema von den Philippinen. **Thomas (7).**

Hipposideros antricola von Manila. **Matschie (5).**

Hipposideros larvatus von Trang, Siam. **Miller (3).**

Hipposiderus ***sabanus*** spec. nov. von der Insel Sta. Barba. **Thomas (10).**

Nycteridae. *Megaderma spasma* von Trang, Siam. **Miller (3).**

Vespertilionidae. *Vespertiliones.* Unterbrochene bezw. späte Befruchtung. **Trouessart (3).**

Nyctophilus. Fornix. **Smith.**

Plecotus auritus. Albinismus. **Baring.** — Aus dem Gouvernement Simbirsk. Vorkommen, Lebensweise. **Shitkow.** — von Great Yarmouth. **Patterson (1).**

Corynorhinus macrotis von Riceboro, Georgia. **Bangs (4).**

Eptesicus fuscus von Philadelphia, Pa. **Bangs (14).** — von dem Hudson-Hochland. **Mearns (2).**

Eptesicus fuscus ***peninsulae*** subsp. nov. von Sierra laguna. **Thomas (8).**

Vespertilio discolor aus dem Gouvernement Simbirsk. Vorkommen, Lebensweise. **Shitkow.** — Von Great Yarmouth. **Patterson (1).**

Vespertilio murinus ***superans*** subspec. nov. von Se-sa-lin, Ichang, Yangtse-kiang. **Thomas (6).**

Vespertilio (Thylonycteris) pachypus von Trang, Siam. **Miller (3).**

Vespertilio minutus vom Somaliland. **de Winton (4).**

Pterygistes noctula aus dem Gouvernement Simbirsk. Vorkommen, Lebensweise. **Shitkow.** — Von Great Yarmouth. **Patterson (1).**

Pipistrellus imbricatus von den Philippinen. **Thomas (7).**

Pipistrellus savii pulveratus von Kuatun, N.W. Fokien, China. **Thomas (6).**

Pipistrellus abramus von Kuatun, N. W. Fokien, China. **Thomas (6).** — Anatomie des Magens. **Kulagin.**

Pipistrellus ***ridleyi*** spec. nov. von Selangore, Halbinsel Malakka. **Thomas (14).**

Pipistrellus pipistrellus von Great Yarmouth. **Patterson (1).**

Pipistrellus subflavus aus den östl. Vereinigten Staaten. **Bangs (14).** — von dem Hudson-Hochland. **Mearns (2).**

Lasionycteris noctivagans aus den östl. Vereinigten Staaten. **Bangs (14).** von dem Hudson-Hochland. **Mearns (2).**

Scotophilus kuhli von Trang, Siam. **Miller (3).**

Scotophilus ornatus von Kuatun, N. W. Fokien, China. **Thomas (6).**

Dasypterus intermedius von Matamoras, Tamaulipas, Mexico. **Bangs (14).**

Lasyurus borealis von New York. **Bangs (14).** — von dem Hudson-Hochland. **Mearns (2).**

Lasiurus borealis seminolus von Tarpon, Springs, Florida. **Bangs (14).**

Lasiurus borealis mexicanus von den Tres Marias Ids., W. Mexico. **Merriam (1).**

Lasiurus cinereus von Philadelphia. **Bangs (14).**

Nycticejus humeralis von Kentucky. **Bangs (14).**

Rhogeëssa parvula von den Tres Marias Ids., W. Mexico. **Merriam (1).**

Harpiocephalus suillus von Central-Borneo. **Jentink (2).**

Harpiocephalus leucogastra von Kuatun, N. W. Fokien, China. **Thomas (6).**

Leuconoë macrotarsus von den Philippinen. **Thomas (7).**

Leuconoë (*Vespertilio*) *adversus* von Central-Borneo. **Jentink (2).**

Leuconoë (*Vespertilio*) *daubentoni* in Co. Wicklow. **Alcock (2).** — Aus dem Conway Valley. **Oldham.** — Aus dem Gouvernement Simbirsk. Vorkommen, Lebensweise. **Shitkow.**

Myotis nattereri. Vorkommen in North Wales. **Backhouse.**

Myotis mystacinus in Co. Dublin. **Alcock (3).** — Aus dem Gouvernement Simbirsk. Vorkommen, Lebensweise. **Shitkow.** — Aus der Gegend von Dublin. **Welland.**

Myotis muricola von Central-Borneo. **Jentink (2).** — Von Trang, Siam. **Miller (3).**

Myotis ***peninsularis*** spec. nov. von San José del Cabo, Lower Californien. **Miller (8).**

Myotis lucifugus von Riceboro, Georgia. **Bangs (14).** — Von Labrador. **Bangs (15).**

Myotis subulatus von Labrador. **Bangs (15).** — von dem Hudson-Hochland. **Mearns (2).**

Myotis nigricans von den Tres Marias Ids., W. Mexico. **Merriam (1).**

Kerivoula whiteheadi von den Philippinen. **Thomas (7).**

Kerivoula ***minuta*** spec. nov. von Trang, Siam. **Miller (3).**

Miniopterus schreibersi pusillus von den Philippinen. **Thomas (7).**

Miniopterus tibialis von Manila. **Matschie (5).**

Miniopterus pusillus von Manila. **Matschie (5).**

Noctilionidae. *Emballonura* ***peninsularis*** spec. nov. von Trang, Siam. **Miller (3).**

Taphozous longimanus ***albipinnis*** subspec. nov. von Labuan, Borneo. **Thomas (17).**

Taphozous philippensis von Manila. **Matschie (5).**

Nyctinomus cynocephalus von Georgia. **Bangs (14).**

Molossus. Löffelförmige Haare. **Jablonowski.**

Natalidae. ***Chilonatalus*** subgen. nov. **Miller** 1898.

Chilonatalus micropus. **Miller (4).**

Chilonatalus ***brevimanus*** spec. nov. von Old Providence Island. **Miller (4).**

Phyllostomidae. *Otopterus mexicanus* von den Tres Marias Ids., W. Mexico. **Merriam (1).**

Micronycteris ***microtus*** spec. nov. von Nicaragua. **Miller (4).**

Micronycteris megalotis ***mexicanus*** subspec. nov. von Jalisko, Mexico. **Miller (4).**

Glossophaga ***longirostris*** spec. nov. von Columbien. **Miller (4).**

Glossophaga ***mutica*** spec. nov. von Maria Madre Island, W. Mexico. **Merriam (1).**

Glossophaga ***truei*** nom. nov. für Gl. villosa Allen 1896. **Allen (1).**

Reithronycteris gen. nov. **Miller (4).**

Reithronycteris ***aphylla*** spec. nov. von Jamaica. **Miller (4).**

Chaeronycteris mexicana von den Tres Marias Ids., W. Mexico. **Merriam (1).**

Artibeus perspicillatus von Jamaica. **Bangs (14).**

Ectophylla alba. Schädel und Zähne. **Allen (2).**

Insectivora.

Insectivora. Der Descensus testiculorum. **M. Weber (1).** — Vergleichende Anatomie des Musculus tibialis. **Rosenfeld (2).**

Galeopithecidae. *Galeopithecus philippensis* von den Philippinen. **Thomas (7).** — Von Samar. **Matschie (5).**

Tupaiidae. *Tupaja tana* von Central-Borneo. **Jentink (2).**

Tupaja ***moellendorfi*** spec. nov. von Culion. Beschreibung. Maasangabe von Balg und Schädel. **Matschie (5).**

Macroscelidae. *Macroscelides revoilii* aus dem Somaliland. **de Winton (1 u. 6).**

Rhynchocyon cirnei aus dem Nyassaland. **Thomas (5).**

Erinaceidae. *Gymnura rafflesii.* Muskulatur der Extremitäten. **Parsons (1).**

Erinaceus europaeus. Giftfestigkeit. **Harnack.** — Während des Winterschlafes. Unterbrechung der Zelltheilung an Epidermis u. Darm. **Hansemann.** Bedeutung des Trophoblastes bei der Placentation. **Hubrecht (1 u. 2).** — Nervenfaserenden des Retractor penis und des Caudo-Vaginal-Muskels. **Fletcher (2).** — Keine Veränderungen in den Spinalganglienzellen während des Winterschlafes. **Levi (3).** — Immunität gegen Kreuzottergift. **Lewin.** — Jacobson'sches Organ und Nasenhöhle (Riech- u. Respirationsmuscheln). **Mihalkovics.** — Von Great Yarmouth. **Patterson (1).** — Aus dem Gouvernement Simbirsk. Vorkommen, Lebensweise. **Shitkow.** — Bau und Entwicklung der Stacheln **Sprenger.**

Soricidae. *Sorex vulgaris.* Stützorgan der Zunge. **Nusbaum.** — Von Great Yarmouth. **Patterson (1).** — Aus dem Gouvernement Simbirsk. Vorkommen, Lebensweise. **Shitkow.** — von Northumberland. **Teesdale.**

Sorex minutus von Tiree, Schottland. **Clarke, W. E.**

Sorex pygmaeus von Northumberland. **Teesdale.**

Sorex personatus von Labrador. **Bangs (15).** — von dem Hudson-Hochland. **Mearns (2).**

Sorex saussurei ***mutabilis*** nom. nov. für *S. s. caudatus* Merriam 1895 nec *caudatus* Hodgson 1851. **Merriam (8).**

Blarina brevicauda von dem Hudson-Hochland. **Mearns (2).**

Blarina brevicauda carolinensis von Süd-Ost-Carolina. **Bangs (14).**

Blarina brevicauda peninsulae vom Miami River, Dade Co., Florida. **Bangs (14).**

Blarina (*Cryptotis*) *parva* von Blair, Nebraska. **Bangs (14).**

Blarina (*Cryptotis*) *floridana* von Chester Shoal, 14 Meilen nördl. v. Cape Canaveral, Florida. **Bangs (14).**

Blarina (*Cryptotis*) ***meridensis*** spec. nov. von Merida, Venezuela. **Thomas (15).**

Crossopus fodiens von Great Yarmouth. **Patterson (1).** — Aus dem Gouvernement Simbirsk. Vorkommen, Lebensweise. **Shitkow.** — Von Northumberland. **Teesdale.**

Crocidura murina vom Somaliland. **de Winton (4).**

Crocidura ***bottegi*** spec. nov. vom Rudolf-See. **Thomas (21).**

Crocidura nana aus dem Somaliland. **de Winton (6).**

Crocidura ***baluensis*** spec. nov. vom Mount Kina Balu, Borneo. **Thomas (17).**

Crocidura spec. inc. von Kuatun, N. W. Fokien, China. **Thomas (6).**

Crocidura grayi vom Monte Data, Lucon. **Thomas (7).**

Chimarrogale ***phoeura*** spec. nov. von Saiap, Mt. Kina Balu, Borneo. **Thomas (17).**

Talpidae. *Myogale moschata* aus dem Gouvernement Simbirsk. Vorkommen, Lebensweise. **Shitkow.**

Talpa wogura von Kuatun, N. W. Fokien, China. **Thomas (6).**

Talpa europaea. Uterus- und Chorionepithel. **Fraenkel (1 u. 2).** — Entwicklung der Vena cava inferior. **Hochstetter.** — Entwicklung der Graaf'schen Follikel. **Kölliker (1).** — Stützorgan der Zunge. **Nusbaum.** — Von Great Yarmouth. **Patterson (1).** — Untersuchungen an der Linse. **Ritter.** — Biologie. **Ritzema Bos.** — Aus dem Gouvernement Simbirsk. Vorkommen, Lebensweise. **Shitkow.** — Von Northhumberland. **Teesdale.** — Entwicklung der Vena cava inferior. **Zumstein.**

Scalops aquaticus von dem Hudson-Hochland. **Mearns (2).** — Von Gainesville, Florida. Maass-Tabelle von 49 Exemplaren von versch. Fundorten. **Bangs (14).**

Scalops anastasae von Point Romo, J. Anastasia, Florida. Maass-Tabelle von 5 Exemplaren. **Bangs (14).**

Parascalops breweri von dem Hudson-Hochland. **Mearns (2).**

Condylura cristata von Labrador. **Bangs (15).** — von dem Hudson-Hochland. **Mearns (2).**

Carnivora.

Ursprung, Verlauf und Bedeutung der glatten Muskulatur in den Ligamenta lata. **Blumberg u. Heymann.** — Vergleichende Anatomie des Musculus tibialis. **Rosenfeld (2).** — Placenta. **Strahl.**

Ursidae: *Nasua socialis.* Lebensweise. **Heerwagen.**

Thalassarctos maritimus von Labrador. **Bangs (15).** — Von Nordwest-Alaska. **Murdoch.** — Muskulatur des Rumpfes und der Hinterextremität. **Windle u. Parsons.** — Jagd in Grönland. D. Jäg.-Ztg. XXXI, 167—168.

Ursus. Auftreten im Miocän. **Gaillard.**

Ursus spelaeus von Ponte Alla Nave. **Ristori.** — Entwicklung des letzten Molars im Unterkiefer. **Niezabitowski.**

Ursus arctos. Abschuss in Schweden 1895. S. Abschuss-Liste. — Als Jagdthier im „Tresslerbuch" des Deutschen Ordens. **Nehring (17).** — Stützorgan der Zunge. **Nusbaum.** — Architectur der Knochenspongiosa vom Femur und Humerus. **R. Schmidt.** — Aus dem Gouvernement Simbirsk. Vorkommen, Lebensweise. **Shitkow.** — Muskulatur des Rumpfes und der Hinterextremität. **Windle u. Parsons.**

Ursus richardsoni von Labrador. **Bangs (15).** — Von Nordwest-Alaska. **Murdoch.**

Ursus horribilis. Ausrottung in Nord-Amerika. **Köhler (3).**

Ursus labiatus. Jagd und Lebensweise. **Pollok (2).**

Ursus tibetanus. Jagd und Lebensweise. **Pollok (2).**

Ursus americanus von Labrador. **Bangs (15).** — Gehirn. **Fish.** — Schädlichkeit und Jagd im Staate Wisconsin. **Goes (1).** — Fehlt jetzt in den Hudson-Hochländern. **Mearns (2).** — Muskulatur des Rumpfes und der Hinterextremität. **Windle u. Parsons.**

Ursus americanus ***sornborgeri*** subsp. nov. von Labrador. **Bangs (15).**

Ursus floridanus von Key Biscayne, Florida. **Bangs (14).**

Ursus malayanus. Vorkommen auf Java—Litteraturangabe. **Jentink (1).** — Jagd und Lebensweise. **Pollok (2).**

Bassariscus astutus. Form des Gehirns, Grösse, Form und Lage des Darmkanals. **Beddard.**

Nasua rufa. Muskulatur des Rumpfes und der Hinterextremität. **Windle u. Parsons.**

Nasua narica. Muskulatur des Rumpfes und der Hinterextremität. **Windle u. Parsons.**

Nasua fusca. Muskulatur des Rumpfes und der Hinterextremität. **Windle u. Parsons.**

Procyon lotor. Muskulatur des Rumpfes und der Hinterextremität. **Windle u. Parsons.** — Schädlichkeit und Jagd im Staate Wisconsin. **Goes (1).** — Von dem Hudson-Hochland. **Mearns (2).**

Procyon lotor ***elucus*** subsp. nov. von Oak Lodge, Florida. **Bangs (14).**

Procyon lotor ***insularis*** subspec. nov. von Maria Madre Island, W. Mexico. **Merriam (1).**

Procyon ***maynardi*** spec. nov. von Nassau Island, Bahamas. **Bangs (5).**

Procyon cancrivorus. Muskulatur des Rumpfes und der Hinterextremität. **Windle u. Parsons.**

Mustelidae. Nomenclatur nordamerikanischer Arten. **J. Allen (2).**

Taxidea americana. Schädlichkeit und Jagd im Staate Wisconsin. **Goes (1).**

Meles. Monographie. **Pease.**

Meles taxus. Biologische Beobachtungen. **Bütow.** — Von Scarborough. **Clarke, W. J.** — Von Kirkcudbrightshire. **Kinnear.** — Von Great Yarmouth. **Patterson (1).** — Aus dem Gouvernement Simbirsk. Vorkommen, Lebensweise. **Shitkow.** — Muskulatur des Rumpfes u. der Hinterextremität. **Windle u. Parsons.**

Mellivora ratel vom Somaliland. **de Winton (4).**

Zorilla zorilla. Muskulatur des Rumpfes und der Hinterextremität. **Windle u. Parsons.**

Zorilla libyca. Muskulatur des Rumpfes und der Hinterextremität. **Windle u. Parsons.**

*Zorilla **erythraea*** spec. nov. aus dem Somaliland. **de Winton (6).**

Poecilogale albinucha von Natal. **Sclater (1).**

Mephitis mephitica von Labrador. **Bangs (15).** — Schädlichkeit und Jagd im Staate Wisconsin. **Goes (1).** — Von dem Hudson-Hochland. **Mearns (2).**

Mephitis elongata von Micco, Brevard Co., Florida. **Bangs (14).**

*Mephitis **avia*** spec. nov. Illinois. **Bangs (1).**

*Mephitis **spissigrada*** spec. nov. von British Columbien. **Bangs (1).**

*Conepatus **rex*** spec. nov. von Mt. Sahama, Bolivien. **Thomas (12).**

*Spilogale **ambarvalis*** spec. nov. von Oak Lodge, Florida. **Bangs (14).**

Gulo borealis. Abschuss in Schweden 1895, s. Abschuss-Liste. — Ehemaliges Auftreten in Deutschland. Deutsche Jäger-Ztg. XXXI, 809—811.

Gulo luscus von Labrador. **Bangs (15).**

Galictis vittata. Muskulatur des Rumpfes und der Hinterextremität. **Windle u. Parsons.**

Galera barbara. Muskulatnr des Rumpfes und der Hinterextremität. **Windle u. Parsons.**

*Plesictis **leobensis*** spec. nov. aus dem Tertiär von Leoben. **Redlich.**

Mustela larteti. Aus dem Dinotheriensande der Bayr.-Schwäb. Hochebene. **Roger, O.**

Mustela martes. Biologische Beobachtungen. **Bütow.** — Verbreitungsgebiet in Deutschland. Deutsche Jäger-Ztg. XXXI, 809—811. — Entwicklung der Graaf'schen Follikel. **Kölliker (1).** — Entwicklung der Corpora lutea atretica. **Kölliker (2).** — Von Great Yarmouth. **Patterson (1).** — Aus dem Gouvernement Simbirsk. Vorkommen, Lebensweise. **Chitkow.**

Mustela martes × *Mustela foina.* **Friedrich.**

Mustela zibellina. Jagd und Fang in der Mandschurei. **Köhler (6).** — Fellausfuhr im 16. u. 19. Jahrhundert. **Langkavel (6).**

Mustela foina. Verbreitungsgebiet in Deutschland. Deutsche Jäger-Ztg. XXXI, 809–811. — Albino. **Langkavel (9).** — Muskulatur des Rumpfes und der Hinterextremität. **Windle u. Parsons.**

Mustela toufaea von Gilgit, Kashmir und von Tibet. **Barret-Hamilton (2).**

*Mustela **mediterranea*** spec. nov. von der Sierra de Jerez in Andaluisen. **Barret-Hamilton (2).**

Mustela leucolachnaea von Hazara, Afghanistan und von Vernoë, Turkestan. **Barret-Hamilton (2).**

Mustela flavigula von Kuatun, NW. Fokien, China. **Thomas (6).**

Mustela americana von Labrador. **Bangs (15).** — Schädlichkeit und Jagd im Staate Wisconsin. **Goes (1).**

*Mustela **brumalis*** spec. nov. von Labrador. **Bangs (15).**

*Mustela canadensis **pacifica*** subsp. nov. von Washington. **Rhoads (4).**

Lutreola lutreola. Geographische Verbreitung in Deutschland. Beschreibung des Balges, Schädels, Gebisses. Lebensweise. **Schäff (2).** — **Olivier.** — Verbreitungsgebiet in Deutschland. Deutsche Jäger-Ztg. XXXI, 809—811. — Verbreitung in Mecklenburg. **Struck.** — Verbreitung in Deutschland, Litteratur-Verzeichnis. **Langkavel (2).** — Von der Aller, Kr. Gardelegen. **Krug.**

Lutreola vison lutreocephalus von Maryland. Mit Abb. des Schädels von oben, **Bangs (14).** — Von Labrador. **Bangs (15).** — Schädlichkeit und Jagd im Staate Wisconsin. **Goes (1).** — Von dem Hudson-Hochland. **Mearns (2).**

*Lutreola **lutensis*** spec. nov. gegenüber von Matauras Julet, Florida. Abb. d. Sch. von oben und Maasstabelle von 20 Exemplaren. **Bangs (14).**

Putorius putorius. Biologische Beobachtungen. **Bütow.** — Von Great Yarmouth. **Patterson (1).** — Aus dem Gouvernement Simbirsk. Vorkommen. Lebensweise. **Shitkow.** — Von Elginshire. **W. Taylor (6).** — Von Suffolk. **Tuck (1).** — Muskulatur des Rumpfes und der Hinterextremität. **Windle u. Parsons.**

Mustela erminea. Farbenwechsel im Winter. **Butler, Apstein, Aplin, Barret-Hamilton (5).** — **Corbin (1).** — **Clarke, W. G.** — **Coburn.** — Biologische Beobachtungen. **Bütow.** — Schädlichkeit und Jagd im Staate Wisconsin. **Goes (1).** — Von Great Yarmouth. **Patterson (1).** — Aus dem Gouvernement Simbirsk. Vorkommen, Lebensweise. **Shitkow.**

Putorius nudipes von Central-Borneo. **Jentink (2).**

Putorius arcticus. Im nördlichsten Nord-Amerika. **Köhler (1 u. 5).** — (*ermineus*) von Labrador. **Bangs (15).**

*Putorius **haidarum*** spec. nov. von Queen Charlotte Island. Beschreibung. **Preble.**

Putorius cicognani von dem Hudson-Hochland. **Mearns (2).** — Von Labrador. **Bangs (15).** — In den Nord-Territorien der Vereinigten Staaten. **Köhler (1 u. 5).**

Putorius alascensis. Vorkommen. **Köhler (5).**

Putorius streatori. Vorkommen. **Köhler (5).**

Putorius rixosus. Vorkommen. **Köhler (5).**

Putorius noveboracensis von dem Hudson-Hochland. **Mearns (2).** — Vom tropischen Mexico. **Köhler (1 u. 5).**

Putorius peninsulae vom Hudson, Pasco Co., Florida. **Bangs (14).** — Vorkommen. **Köhler (5).**

Putorius longicauda. Mittel- und Südstaaten Nord-Amerikas. **Köhler (1 u. 5).**

Putorius frenatus. Mittel- und Südstaaten Nord-Amerikas. **Köhler (1 u. 5).**

*Putorius frenatus **neomexicanus*** subspec. nov. von Neumexico. **Barber u. Cockerell.**

Putorius tropicalis. Vom tropischen Mexico. **Köhler (1 u. 5).**

Putorius affinis. Südamerika. **Köhler (1 u. 5).**

Lutra dubia. Aus dem Dinotheriensande der Bayr. Schwäb. Hochebene. **Roger, O.**

Lutra lutra. Biologische Beobachtungen. **Bütow.** — In Südwest-Hampshire. **Corbin (2).** — Von Great Yarmouth. **Patterson (1).** — Verbreitungsgebiet in Deutschland. Deutsche Jäger-Ztg. XXXI, 809—811. — Aus dem Gouvernement Simbirsk. Vorkommen, Lebensweise. **Shitkow.** — Muskulatur des Rumpfes und der Hinterextremität. **Windle u. Parsons.**

Lutra cinerea. Muskulatur des Rumpfes und der Hinterextremität. **Windle u. Parsons.** — Von Central-Borneo. **Jentink (2).**

Lutra capensis aus dem Nyassaland. **Thomas (5).**

Lutra maculicollis aus dem Nyassaland. **Thomas (5).**

Lutra canadensis von Labrador. **Bangs (15).**

Lutra hudsonica von Labrador. **Bangs (15).** — Schädlichkeit und Jagd im Staate Wisconsin. **Goes (1).** — Von dem Hudson-Hochland. **Mearns (2).**

Lutra hudsonica ***pacifica*** subspec. nov. von Washington. **Rhoads (4).**

Lutra hudsonica ***sonora*** subspec. nov. von Arizona. **Rhoads (4).**

Lutra hudsonica ***vaga*** subspec nov. von Micco, Brevard Co. Mit Abb. eines jungen Schädels dieser neuen Subspecies und eines solchen von Lutra hudsonica zum Vergleich. **Bangs (14).**

Lutra ***degener*** spec. nov. von Neu-Fundland, Bay St. George. **Bangs (2).**

Enhydra. Veränderungen der Athmungsorgane durch den Aufenthalt im Wasser. **Müller, O.**

Canidae. Vom White River. **Scott (3).** — Beiträge zur Geschichte unserer Hunderassen. **Studer.**

Daphaenus ***felinus*** spec. nov. vom White River Oligocän von Nebraska. **Scott (3).**

Daphaenus ***dodgei*** spec. nov. vom White River Oligocän von Nebraska. **Scott (3).**

Hemicyon sansaniensis. Aus dem Dinotheriensande der Bayr.-Schwäb. Hochebene. **Roger, O.**

Amphicyon giganteus. Aus dem Dinotheriensande der Bayr.-Schwäb. Hochebene. **Roger, O.**

Canis familiaris. Untersuchungen am Hodenepithel. **Benda (2).** — Fundusdrüsen. **Bensley.** — Primitivfibrillen in den Ganglienzellen und Nervenfasern. **Bethe (1 u. 2).** — Lokalisation der secundären sensiblen Bahnen im Rückenmark. **Bikeles (1).** — Haarwachsthum. **Bischoff.** — Die Blutcapillaren der Leberacini. **Browicz.** — Ursprung und Verlauf der Splanchnici des Dünndarms. **Bunch.** — Gefässnervencentrum im Herzen. **Barbèra.** — Die Genese und die gegenseitigen Beziehungen der Nerven- und Neuroglia-Elemente. **Capobianco** und **Fragnito.** — Brunnersche Drüsen. **Castellant.** — Beziehungen des Nervus phrenicus und der Intercostalnerven zum Diaphragma. **Cavalié.** — Die optischen Centren und Bahnen. **Colucci.** — Endothelzellen der Blutgefässe. **Cousin.** — Herz- und Schilddrüsennerven. **Cyon (1).** — Zucht, Pflege und Haltung. **Daiber.** — Deutsches Hunde-Stammbuch XIX. — Reifung der Leitungsbahnen im Gehirn in verschiedenen Altersstadien. **Döllken.** — Bau der Spinalganglien. **Dogiel (1).** — Sensible Nervenendigungen im Herzen und in den Blutgefässen. **Dogiel (2).** — Histologie der sympathischen Herzganglien. **Dogiel (3).** — Corticales Nervencentrum im vorderen Schenkel des Gyrus sigmoideus. **Ducceschi.** — Histogenese und Struktur der Speicheldrüsen. **Falcone.** — Uterus- und Chorionepithel. **Fraenkel (1 u. 2).** —

Drüsen des Kehlkopfs und der Luftröhre. **Fuchs-Wolfring.** — Solgersche Basalfilamente in der Parotis, Submaxillaris und Thränendrüse. **Garnier.** — Der feinere Bau der Spinalganglienzellen. **Golgi** (2). — Glatte Muskulatur der Gallenwege. **Hendrickson** (2). — Quergestreifte Muskelfasern im Bindegewebe eingebettet. **Hoehl.** — Entwicklung der Graaf'schen Follikel. **Kölliker** (1). — Markkanäle und Markstränge in den Eierstöcken. **Kölliker** (3). — Zucht. **Gruner.** — Verbreitung als Transportthier. **Hahn.** — Oesterreichisches Hunde-Stammbuch. — Protoplasmafortsätze der Nervenzellen. **Lugaro** (1). — Struktur der Spinalganglienzellen. **Lugaro** (2). — Nervenenden im Bulbus olfactorius. **Manuélian** (1). — Regeneration von Nervenfasern nach Durchschneidung am Ischiadicus. **Marenghi** (1 u. 2). — Muskelzellen des Herzens. **Minervini.** — Der Maori-Hund. **Hutton.** — Funktion der Schilddrüse. **Munk** (1 u. 2). — Nerven des Herzens. **Lomakina.** — Verlauf der respiratorischen und phonatorischen Nervenfasern. **Onodi.** — Der Nervus laryngeus inferior. **Réthi.** — Verknöcherung des Pisiforme geht von 2 Centren aus. **Retterer** (4). — Entwicklung und Bau der elastischen Faserbündel des Lig. nuchae. **Retterer** (8 u. 9). — Das Protoplasma der basalen Zellen der Malpighischen Schicht des Epithels der Glans und des Praeputiums von Canis familiaris. **Retterer** (12). — Histologie der rauhen Oberfläche der Glans penis. **Retterer** (10 u. 11). — Der feinere Bau der Spinal- und sympathischen Ganglien. **Rohde.** — Centrale Verbindungen der motorischen Hirnnerven. **Romanow.** — Die Bänder des Schultergelenkes. **Rosenfeld** (1). — Die Architektur der Knochenspongiosa, Femur u. Tibia. **R. Schmidt.** — Veränderungen der Herzganglien durch Chloroformnarkose. **S. Schmidt.** — Der Ramus communicans führt sensorische Elemente des N. laryngus superior dem N. laryngeus inferior zu. **Sluder.** — Myelinhaltige Nervenfasern aus der Molecularschicht der Kleinhirnwindungen, besonders vom Wurm. **Smirnow.** — Centraler Verlauf und Endigung der Fasern des Cochlearis und Vestibularis. **Thomas, A.** — Veränderungen in den Epithelzellen der Milchdrüse während der Lactation. **Unger.** — Embryonale Entwicklung des Pharynx. **Valenti.** — Der feinere Bau der sympatischen Ganglien. **Veratti.** — Histologie der Parotis, Thränendrüsen und Fundusdrüsen des Magens. **Zimmermann.** — Luxus-, Gebrauchs- und Jagdhunde; Krankheiten derselben. Zucht. **Robert** u. **Fortin.** — Sauerstoffaufnahme und Sauerstoffverbrauch. **Rosenthal.** — Muskelspindel. **Batten.** — Kreuzung der Sehnerven im Chiasma. **Bechterew** (2). — Züchtung von Gebrauchshunden. **Thiele.** — Jagdhund der Hohenzollern im 16—18. Jahrhundert. **Genthe** (1). — Drüsen und Epithelien. **Zimmermann.** — Rückschläge und Vererbung. **Ströse.**

Canis lupus. Abschuss in Schweden 1895. S. Abschuss-Liste. — Biologische Beobachtungen. **Bütow.** — Auftreten in Ostpreussen. **Hausmann.** Als Jagdthier im „Tresslerbuch" des Deutschen Ordens. **Nehring** (17). — Aus dem Gouvernement Simbirsk. Vorkommen, Lebensweise. **Shitkow.**

Canis dingo. Muskulatur des Rumpfes und der Hinterextremität. **Windle u. Parsons.**

Canis occidentalis von Labrador. **Bangs** (15).

Canis albus von Labrador. **Bangs** (15).

Canis ater von Nord-Amerika. **Bangs** (14).

Canis latrans. Ausrottung in Nord-Amerika. **Köhler** (3).

Canis ***nebrascensis*** nom. nov. für *C. pallidus* Merriam 1897 nec Ruppell 1826. **Merriam (8).**

Canis lupaster aus dem Somaliland. **de Winton (6).**

Thos aureus. Muskulatur des Rumpfes und der Hinterextremität, **Windle u. Parsons.**

Thos mesomelas vom Somaliland. **de Winton (4).** — Muskulatur des Rumpfes und der Hinterextremität. **Windle u. Parsons.**

Vulpes vulpes. Abschuss in Schweden 1895. S. Abschuss-Liste. — Biologische Beobachtungen. **Bütow.** — Selten starkes Exemplar von 26 Pfund. **Ander.** — Gefleckte Exemplar. **Jacobi.** — Im Volksglauben der Asiaten. **Köhler (4).** — Melanismus. **Langkavel (9).** — Stützorgan der Zunge. **Nusbaum.** — Vom Great Yarmouth. **Patterson (1).** — Aus dem Gouvernement Simbirsk. Vorkommen, Lebensweise. **Shitkow.** — Abnorme Färbung. **Schäff (4).** — Jagd. **Wurm.** — Muskulatur des Rumpfes und der Hinterextremität. **Windle u. Parsons.**

Vulpes lagopus. Jagd in Grönland. D. Jäg. Ztg. XXXI, 167—168. — Von Labrador. **Bangs (15).** — Als Jagdthier im „Tresslerbuch" des Deutschen Ordens. **Nehring (17).** — Von Nordwest-Alaska. **Murdoch.** — Von Spitzbergen und Grönland. **Trautzsch.** — Muskulatur des Rumpfes und der Hinterextremität. **Windle u. Parsons.**

Vulpes lagopus spitzbergensis von Spitzbergen. **Barret-Hamilton u. Bonhote.**

Vulpes lagopus typicus von Kamtschatka. **Barret-Hamilton u. Bonhote.**

Vulpes ***deletrix*** spec. nov. von Neu-Fundland, Bay St. George. **Bangs (2).**

Vulpes pennsylvanica von Labrador. **Bangs (15).** — Von dem Hudson-Hochland. **Mearns (2).**

Vulpes pennsylvanica ***rubricosa.*** Neue Subspecies — Bezeichnung für V. p. vafra. **Bangs (16).**

Vulpes fulvus. Schädlichkeit und Jagd im Staate Wisconsin. **Goes (1).** — Von Nordwest-Alaska. **Murdoch.**

Vulpes fulvus argentatus von Nordwest-Alaska. **Murdoch.**

Urocyon cinereo-argenteus von dem Hudson-Hochland. **Mearns (2).**

Urocyon cinereoargenteus floridanus von Sarpon Springs, Florida. **Bangs (14).**

Urocyon ***aquilus*** spec. nov. von Santa Marta, Columbien. **Bangs (6).**

Lycaon pictus. Vorkommen in Benguella. **Bocage (2).** — Lebensweise. **Knochenhauer.** — Muskulatur des Rumpfes und der Hinterextremität. **Windle u. Parsons.**

Otocyon megalotis aus dem Somaliland. **de Winton (6).**

Proteles cristatus. Muskulatur des Rumpfes und der Hinterextremität. **Windle u. Parsons.**

Hyaena spelaea. Oberschädel-Fragment von Sossenheim bei Höchst a. M. **Kinkelin (1).**

Hyaena (Crocotta) crocuta. Schutzfärbung. **Distant.** — Vom Somaliland. **de Winton (4).** — Muskulatur des Rumpfes und der Hinterextremität. **Windle u. Parsons.**

Hyaena brunnea. Schutzfärbung. **Distant.** — Muskulatur des Rumpfes und der Hinterextremität. **Windle u. Parsons.**

Hyaena striata vom Somaliland. **de Winton (4).** — Schutzfärbung. **Distant.** — Muskulatur des Rumpfes und der Hinterextremität. **Windle u. Parsons.**

Viverridae. *Viverra civetta.* Muskulatur des Rumpfes und der Hinterextremität. **Windle u. Parsons.** — Aus dem Nyassaland. **Thomas (5).**

Viverra tangelunga von den Philippinen. **Thomas (7).** — Von Central-Borneo. **Jentink (2).**

Viverricula malaccensis. Geogr. Verbreitung. **Bonhote.** — Muskulatur des Rumpfes und der Hinterextremität. **Windle u. Parsons.**

Viverricula malaccensis deserti von Rajputana. **Bonhote.**

Viverricula rasse. Geogr. Verbreitung. **Bonhote.**

Viverricula pallida. Geogr. Verbreitung. **Bonhote.**

Fossa fossa. **Jentink (4).**

Genetta tigrina aus dem Nyassaland. **Thomas (5).** — Muskulatur des Rumpfes und der Hinterextremität. **Windle u. Parsons.**

Genetta vulgaris. Muskulatur des Rumpfes und der Hinterextremität. **Windle u. Parsons.**

Hemigalus derbyanus von Central-Borneo. **Jentink (2).**

Amphialis. Schädel. **Riggs.**

Arctogale leucotis von Central-Borneo. **Jentink (2).**

Paradoxurus. Hals- und Brustnerven u. betr. Muskeln. **Kohlbrugge.**

Paradoxurus philippinensis vom Monte Data, Lucon. **Thomas (7).**

Paradoxus hermaphroditus von Central-Borneo. **Jentink (2).**

Paradoxurus typus. Muskulatur des Rumpfes und der Hinterextremität. **Windle u. Parsons.**

Arctitis binturong von Central-Borneo. **Jentink (2).**

Herpestes ochraceus vom Somaliland. **de Winton (4 u. 6).**

Herpestes nepalensis. Muskulatur des Rumpfes und der Hinterextremität. **Windle u. Parsons.**

Herpestes griseus. Muskulatur des Rumpfes und der Hinterextremität. **Windle u. Parsons.**

Herpestes brachyurus von Central-Borneo. **Jentink (2).**

Helogale atkinsoni vom Somaliland. **de Winton (4).**

Cynictis penicillata. Muskulatur des Rumpfes und der Hinterextremität. **Windle u. Parsons.**

Crossarchus somalicus vom Somaliland. **de Winton (4).**

Crossarchus fasciatus aus dem Nyassaland. **Thomas (5).**

Felidae. *Cryptoprocta ferox.* Muskulatur des Rumpfes und der Hinterextremität. **Windle u. Parsons.**

Dinictis ***major*** spec. nov. aus dem Tertiär Nebraskas. **Lucas.**

Machaerodis Jourdani. Aus dem Dinotheriensande der Bayr.-Schwäb. Hochebene. **Roger, O.**

Cynaelurus jubatus. Schutzfärbung. **Distant.** — Jagd und Lebensweise. **Pollock (2).** — Muskulatur des Rumpfes und der Hinterextremität. **Windle u. Parsons.** — Vom Somaliland. **de Winton (4).**

Felis leo. Muskulatur des Rumpfes und der Hinterextremität. **Windle u. Parsons.** — Vom Somaliland. **de Winton (4).**

Felis tigris. Lebensweise, Jagd auf Java. **Ewerlien (2).** — Im Zoolog. Garten Berlin. **Heiden.** — Jagd und Lebensweise. **Pollok (2).** — Muskulatur des Rumpfes und der Hinterextremität. **Windle u. Parsons.**

Felis yaguarondi tolteca subsp. nov. von Tatemales, Sinaloa. **Thomas (8).**

Felis concolor floridana, nördl. vom Lake Okeechobee und östl. vom Kissimec River, Florida. **Bangs (4).** — Von Florida. **Cory.**

Leopardus (Felis) pardus vom Kaukasus. Variabilität. **Dinnik.** — Lebensweise, Jagd auf Java. **Ewerlien (2).** — Vom Somaliland. **de Winton (4).** — Jagd und Lebensweise. **Pollok (2).** — Muskulatur des Rumpfes und der Hinterextremität. **Windle u. Parsons.**

Zibethailurus (Felis) pardalis. Muskulatur des Rumpfes und der Hinterextremität. **Windle u. Parsons.**

Zibethailurus (Felis) serval vom Somaliland. **de Winton (4).**

Oncoïdes (Felis) minuta. Lebensweise, Jagd auf Java. **Ewerlien (2).** — Von den Philippinen. **Thomas (7).**

Felis catus. Muskulatur des Rumpfes und der Hinterextremität. **Windle u. Parsons.**

Felis domestica. Untersuchungen am Hodenepithel. **Benda (2).** — Fundusdrüsen. **Bensley.** — Besondere trophische Nerven fehlen. **Bikeles u. Jasinsky.** — Haarwachsthum. **Bischoff.** — Ursprung und Verlauf der Splanchnici des Dünndarms. **Bunch.** — Die Genese und die gegenseitigen Beziehungen der Nerven- und Neuroglia-Elemente. **Capobianco u. Fragnito.** — Entwicklung und Bau der Geschlechtsdrüsen. **Coert.** — Reifung der Leitungsbahnen im Gehirn in verschiedenen Altersstadien. **Döllken.** — Bau der Spinalganglien. **Dogiel (1).** — Sensible Nervenendigungen im Herzen und in den Blutgefässen. **Dogiel (2).** — Histologie der sympathischen Herzganglien. **Dogiel (3).** — Rassen und Varietäten. Mit Abbildungen. Deutsche Landw. Presse, 41 und 845. — Orientirungsvermögen. Revue Scient. (4) IX, 567. — Uterus- und Chorionepithel. **Fraenkel (1 u. 2).** — Anatomie und Physiologie der männlichen Geschlechtsorgane. **Friedmann.** — Drüsen des Kehlkopfs und der Luftröhre. **Fuchs-Wolfring.** — Solger'sche Basalfilamente in der Parotis, Submaxillaris und Thränendrüse. **Garnier.** — Struktur der Ganglien. **Golgi (1).** — Der feinere Bau der Spinalganglienzellen. **Golgi (2).** — Embryonale Entwicklung des Steichbügels. **Hegetschweiler.** — Skelet, Muskulatur, Zucht und Varietäten. **Jayne.** — Entwicklung der Graaf'schen Follikel. **Kölliker (1).** — Chromaffine Sympathicuszellen. **Kose.** — Nervenenden im Bulbus olfactorius. **Manuélian (1).** — Bildung der Placenta. **Marchand.** — Regeneration von Nervenfasern nach Durchschneidung am Ischiadicus. **Marenghi (1 u. 2).** — Die Zahl der Muskelfasern im Biceps geht postembryonal zurück. **Meek.** — Muskelzellen des Herzens. **Minervini.** — Funktion der Schilddrüse. **Münk (1 u. 2).** — Stützorgan der Zunge. **Nusbaum.** — Histologische Veränderungen der Spinalganglienzellen bei elektrischer Reizung. **Pugnat (2).** — Wachsthumserscheinungen in den Eiern. **Rabl (1).** — Histologie des Eierstocks. **Rabl (2).** — Verknöcherung des Pisiforme geht von 2 Centren aus. **Retterer (7).** — Anostomosen und sonstige Verbindungen von Fasern kamen in den Vater-Pacinischen Körpern nicht vor. **Retzius (6).** — Der feinere Bau der Spinal- und sympathischen Ganglien. **Rhode.** — Die Bänder des Schultergelenkes. **Rosenfeld (1).** — Der feinere Bau der Neuromuskelspindeln. **Ruffini (1 u. 3).** —

Struktur und Innervirung der Golgi'schen Sehnenspindeln. **Ruffini (2).** — Bau des Glaskörpers. **Tornatola.** — Verlauf der Hinterstrangbahnen und ihre Beziehungen zum Vorderseitenstrang. **Tschermak.** — Veränderungen in den Epithelzellen der Milchdrüse während der Lactation. **Unger.** — Der feinere Bau der sympathischen Ganglien. **Veratti.** — Entwicklung der medianen Thyreoidea und der Derivate der Kiementasche. **Verdun.** — 3 Markbildungscentren bei 8 Tage alten Embryonen. **Vogt (1).** — Histologie der Glandulae parathyreoidea. **Welsh.** — Histologie der Thränendrüsen, Parotis und der Fundusdrüsen des Magens. **Zimmermann.** — Sauerstoffaufnahme und Sauerstoffverbrauch. **Rosenthal.** — Zwischensubstanz des Hodens. **Beissner.** — Drüsen und Epithelien. **Zimmermann.**

Felis maniculata. Vorkommen in Südeuropa. **Boettger (5).**

Felis ***dominicanorum*** spec. nov. La Touche von Foochow, China. Beschreibung. **Sclater (2).**

Caracal caracal. Muskulatur des Rumpfes und der Hinterextremität. **Windle u. Parsons.** — Vom Somaliland. **de Winton (4).**

Lynx lynx. Abschuss in Schweden 1895. S. Abschuss-Liste. — Von Kronstadt in Siebenbürgen. **Baumgartner.** — Biologische Beobachtungen. **Bütow.** — Vom Kaukasus. Variabilität. **Dinnik.** — Als Jagdthier im „Tresslerbuch" des Deutschen Ordens. **Nehring (17).**

Lynx canadensis von Labrador, **Bangs (15).**

(*Lynx*) *Cervaria isabellinus* von Nordost-China. **Rhoads (1).**

(*Lynx*) *Cervaria rufus* von dem Hudson-Hochland. **Mearns (2).** — Schädlichkeit und Jagd im Staate Wisconsin. **Goes (1).**

(*Lynx*) *Cervaria rufus* ***peninsularis*** subspec. nov. von Santa Anita, Lw. Californien. **Thomas (8).**

(*Lynx*) *Cervaria rufus floridanus* von Florida. **Bangs (14).**

Pinnipedia.

Fangergebnisse 1897. **Southwell (2).** — Vergleichende Anatomie des Musculus tibialis. **Rosenfeld.**

Otariidae. *Eumatobias jubata.* Verbreitungsgebiet. **König (1 u. 3).**

Eumatobias stelleri. Verbreitungsgebiet. **König (1 u. 3).**

Zalophus californianus von den Tres Marias Ids., W. Mexico. **Merriam (1).** — Gehirn. **Fish.**

Zalophus gilliespii. Geogr. Verbreitung. **König (3).**

Zalophus lobatus. Verbreitungsgebiet. **König (3).**

Arctocephalus ursinus. Gehirn. **Fish.** Verbreitungsgebiet. **König (1 u. 3).**

Arctocephalus australus. Verbreitungsgebiet. **König (3).**

Trichecidae. *Trichechus rosmarus* von Great Yarmouth. **Patterson (1).** — Von Labrador. **Bangs (15).** — Verbreitung im Spitzbergen- und Grönlandgebiet. **Trautzsch.**

Trichechus virginianus von dem östl. Nord-Amerika. **Rhoads (3).**

Trichechus obesus von Nordwest-Alaska. **Murdoch.**

Phocidae. *Macrorhinus proboscideus.* Verbreitungsgebiet. **König (1).**

Cystophora cristata. Verbreitungsgebiet. **König (1).** — Von Labrador. **Bangs (15).** — Verbreitung im Spitzbergen- und Grönlandgebiet. **Trautsch.**

Monachus mediterraneus. Verbreitungsgebiet. **König (1).**

Monachus tropicalis. Gehirn. **Fish.** — Verbreitungsgebiet. **König (1).**

Leptonychotes leopardinus. Verbreitungsgebiet. **König (1).**

Lobodon carcinophagus vom Rio de la Plata bei Puerto de Ensenada und von San Isidro. **Berg (1).** — Verbreitungsgebiet. **König (1).**

Halichoerus grypus. Säuglingskleid (?). **Harting.** — Verbreitungsgebiet. **König (1).** — Jagd und Fang. **König (2).** — Von Wismar. **Nehring (18).** — Von Great Yarmouth. **Patterson (1).** — Von der Ostküste von Southerland. **Simpson.**

Phoca barbata. Geogr. Verbreitung. **König (1).** — Jagd und Fang. **König (2).** — Von Nordwest-Alaska. **Murdoch.** — Von Spitzbergen und Grönland. **Trautzsch.** — Von Labrador. **Bangs (15).**

Phoca fasciata. Verbreitungsgebiet. **König (1).** — Von Nordwest-Alaska. **Murdoch.**

Phoca vitulina von Labrador. **Bangs (15).** — Geogr. Verbreitung. **König (1).** — Jagd und Fang. **König (2).** — Von dem Hudson-Gebiet. **Mearns (2).** — Von Nordwest-Alaska. **Murdoch.** — Veränderungen der Athmungsorgane durch den Aufenthalt im Wasser. **Müller, O.** — Von Great Yarmouth. **Patterson (1).** — Athmung. **Jolyet u. Sellier.**

Phoca groenlandica von Spitzbergen und Grönland. **Trautzsch.** — Von Labrador. **Bangs (15).** — Geogr. Verbreitung. **König.** (1) — Jagd und Fang. **König (2).**

Phoca annellata. Verbreitung. **König (1).** — Jagd und Fang. **König (2).**

Phoca hispida von Labrador. **Bangs (15).**

Phoca foetida in Schweden. **Lönnberg (2).** — Jagd in Grönland. D. Jäg.-Ztg. XXXI, 167—168. — Von Nordwest-Alaska. **Murdoch.**

Phoca caspica. Verbreitungsgebiet. **König (1).**

Phoca baicalensis. Verbreitungsgebiet. **König (1).**

Rodentia.

Ursprung, Verlauf und Bedeutung der glatten Muskulatur in den Ligamenta lata. **Blumberg** und **Heymann.** — Beschaffenheit des Jacobson'schen Organs. **Broom (5).** — Vergleichende Anatomie des Musculus tibialis. **Rosenfeld (2).** — Entwicklung des Gebisses. **St. Loup (1).**

Anomaluridae. *Anomalurus* ***jacksoni*** spec. nov. von Uganda. **de Winton (7).**

Zenkerella gen. nov. **Matschie** 1898.

Zenkerella ***insignis*** spec. nov. von Kamerun. Abb. d. Schädels von der Seite und des Oberschädels von unten. Abb. des Schädels von Idiurus zenkeri (Seitenansicht) zum Grössenvergleich. **Matschie (3).** — Beschreibung und Maassangabe des Balges und Schädels. Z. i. = Aëthurus glirinus. **de Winton.** Prioritäts-Nachweis. **Matschie (6).**

Zenkerella = ***Aëthurus*** gen. nov. de Winton 1898.

Aëthurus ***glirinus*** spec. nov. *(= Zenkerella insignis)* vom Benito-River, West-Afrika. **de Winton (3).** — Prioritäts-Nachweis von Matschie. **Matschie (6).**

Idiurus ***macrotis*** spec. nov. von Kamerun. **Miller (1).**

Sciuridae. *Sciuropterus sabrinus* von Labrador. **Bangs (15).**

Sciuropterus sabrinus ***macrotis*** subspec. nov. von den Catskill Mts. **Mearns (3).**

Sciuropterus volans von dem Hudson-Hochland. **Mearns (2).** — Schädlichkeit und Jagd im Staate Wisconsin. **Goes (1).**

Sciuropterus volucella var. *hudsonius* von Labrador. **Bangs (15).** — Von Nord-Amerika. **Bangs (14).**

Sciuropterus volans querceti von Citronelle, Citrus Co., Florida. **Bangs (14).**

Reithrosciurus macrotis von Central-Borneo. **Jentink (2).**

Funisciurus pyrrhopus von West-Afrika. **Thomas (16).**

Funisciurus erythrogenys von West-Afrika. **Thomas (16).**

Funisciurus emini von West-Afrika. **Thomas (16).**

Funisciurus ***mystax*** spec. nov. vom Congo (fl. Benito). **Thomas (16).**

Funisciurus mutabilis aus dem Nyassaland. **Thomas (5).**

Xerus rutilus vom Somaliland. **de Winton (4).**

Xerus dabagala aus dem Somaliland. **de Winton (6).**

Funambulus insignis ***diversus*** subspec. nov. vom Baram River, Ost-Sarawak. **Thomas (17).**

Funambulus ***niobe*** spec. nov. von Pajo, Sumatra. **Thomas (17).**

Funambulus pernyi von Kuatun, Fokien, N. W. China. **Thomas (6).**

Sciurus (*Heterosciurus*) *prevosti*. Zahnentwicklung. **Adloff (1).**

Sciurus (*Heterosciurus*) *finlaysoni*. Variabilität. **O. Thomas (3).**

Sciurus (*Heterosciurus*) *brookei*. Zahnentwicklung. **Adloff (1).**

Sciurus (*Heterosciurus*) ***sarasinorum*** spec. nov. von Celebes. **Meyer (2).**

Sciurus (*Heterosciurus*) *leucomus* ***occidentalis*** subspec. nov. von Celebes. **Meyer (2).**

Sciurus (*Heterosciurus*) *steeri* von Mindanao. **Matschie (5).**

Sciurus (*Heterosciurus*) ***moellendorfi*** spec. nov. von Culion. Beschreibung des Balges und Schädels. **Matschie (5).**

Sciurus (*Heterosciurus*) ***albicauda*** spec. nov. von Calamianes. Beschreibung des Balges und Schädels. **Matschie (5).**

Sciurus (*Heterosciurus*) *samarensis* von den Philippinen. **Thomas (7).**

Sciurus vulgaris. Zahnentwicklung. **Adloff (1).** — Uterus- und Chorionepithel. **Fraenkel (1 u. 2).** — Als Jagdthier im „Tresslerbuch" des Deutschen Ordens. **Nehring (17).** — Von Great Yarmouth. **Patterson (1).** — Entwicklung der Mammarorgane. **Profé.** — Aus dem Gouvernement Simbirsk. Vorkommen, Lebensweise. **Shitkow.** — Aus Northhumberland. **Teesdale.**

Sciurus maccellandii swinhoei von N. W. Fokien, China. **Thomas (6).**

Sciurus (Parasciurus) niger von Süd-Carolina. **Bangs (14).** — Schädlichkeit und Jagd im Staate Wisconsin. **Goes (1).**

Sciurus (*Parasciurus*) *variegatus*. **Nelson (3).**

Sciurus (*Parasciurus*) *ludovicianus* fehlt jetzt in den Hudson-Hochländern. **Mearns (2).**

Sciurus (Araeosciurus) oculatus ***tolucae*** subspec. nov. von Sierra Madre. **Nelson (1).**

Sciurus (*Aracosciurus*) ***alleni*** spec. nov. von Monterey, Mexico. **Nelson (1).**

Sciurus (*Neosciurus*) *carolinensis* von Carolina. **Bangs (14).** — Schädlichkeit und Jagd im Staate Wisconsin. **Goes (1).**

Sciurus (Neoscinrus) carolinensis leucotis von dem Hudson-Hochland. **Mearns (2).**

Sciurus (Neosciurus) carolinensis ***extimus*** subspec. nov. von Miami, Florida, Dade Co. **Bangs (14).**

Sciurus (Tamiasciurus) hudsonicus von Labrador. **Bangs (15).** — Schädlichkeit und Jagd im Staate Wisconsin. **Goes (1).**

Sciurus (Tamiasciurus) hudsonicus ***ovarius*** subspec. nov. vom Küsten-Gebiet in Nord-Californien. **Bangs (13).**

Sciurus (Tamiasciurus) hudsonicus loquax von dem Hudson-Hochland. **Mearns (2).**

Sciurus (Tamiasciurus) hudsonius ***baileyi*** subspec. nov. von Wyoming. **J. Allen (1).**

Sciurus (Tamiasciurus) hudsonius ***ventorum*** subspec. nov. von Wyoming. **J. Allen (1).**

Sciurus (Tamiasciurus) hudsonicus ***streatori*** subspec. nov. von Washington. **J. Allen (1).**

Sciurus (Tamiasciurus) douglasi ***cascadensis*** subspec. nov. von den Cascade Mts. **J. Allen (1).**

Sciurus (Tamiasciurus) fremonti ***neomexicanus*** subspec. nov. von Neu Mexico. **J. Allen (1).**

Sciurus (Tamiasciurus) fremonti ***mogollensis*** subspec. nov. von Arizona. **J. Allen (1).**

Sciurus (Echinosciurus) aureogaster ***frumentor*** subspec. nov. von Ms. Cofre de Perote, Mexico. **Nelson (1).**

Sciurus (Echinosciurus) albipes von Central-Borneo. **Jentink (2).**

Sciurus (Echinosciurus) albipes ***hernandezi*** für *Sc. a. quercinus*. **Nelson (2).**

Sciurus (Echinosciurus) albipes ***quercinus*** subspec. nov. von Mexico. **Nelson (1).**

Sciurus (Echinosciurus) albipes ***nemoralis*** subspec. nov. von Michoacan, Patzcuaro, Mexico. **Nelson (1).**

Sciurus (Echinosciurus) albipes ***colimensis*** subspec. nov. von Colima, W. Mexico. **Nelson (1).**

Sciurus (Echinosciurus) albipes ***effugiens*** subspec. nov. von Guerrero. **Nelson (1).**

Sciurus (Echinosciurus) nelsoni ***hirtus*** subspec. nov. von Puebla. **Nelson (1).**

Sciurus (Echinosciurus) socialis ***cocos*** subspec. nov. von Guerrero, Mexico. **Nelson (1).**

Sciurus (Echinosciurus) boothiae ***managuensis*** subsp. nov. von Managua River, Guatemala. **Nelson (1).**

Sciurus (Echinociurus) ***goldmani*** spec. nov. von Chiapas, Mexico. **Nelson (1).**

Sciurus (Echinosciurus) variabilis variabilis von Santa Marta, Columbien. **Bangs (10).**

Sciurus (Echinosciurus) variabilis ***saltuensis*** subspec. nov. von Santa Marta, Columbien. **Bangs (10).**

Sciurus (*Echinosciurus*) ***richmondi*** spec. nov. vom Escondido River, Nicaragua. **Nelson (1).**

Sciurus (*Baiosciurus*) ***negligens*** spec. nov. von Alta Mira, Mexico. **Nelson (1).**

Glyphotes gen. nov. Thomas 1898.

Glyphotes ***simus*** spec. nov. vom Mount Kina Balu, Borneo. **Thomas (17).**

Sciurotamias ***senescens*** spec. nov. von Peking, Nordost-China. **Miller (5).**

Eutamias asiaticus von Nordost-China. **Rhoads (4).**

Eutamias ***caurinus*** spec. nov. von den Olympic Mountains. **Merriam (7).**

Tamias striatus von dem Hudson-Hochland. **Mearns (2).**

Tamias lysteri. Ausrottung in Nord-Amerika. **Köhler (3).**

Spermophilus ***bernandinus*** nom. nov. für *Sp. chrysodirus brevicaudus* Merriam 1893, nec *brevicauda* Brandt 1844. **Merriam (8).**

Spermophilus mollis ***stephensi*** subspec. nov. von Nevada. **Merriam (2).**

Spermophilus mollis ***yakimensis*** subspec. nov. von Washington. **Merriam (2).**

Spermophilus mollis ***canus*** subspec. nov. vom Oregon. **Merriam (2).**

Spermophilus ***oregonus*** spec. nov. vom Oregon. **Merriam (2).**

Spermophilus citillus. Zahnentwicklung. **Adloff (1).** — Verhalten des Nervus opticus im Auge. **Krause.** — Anatomie des Magens; Beschaffenheit des Blutes während des Winterschlafes. **Kulagin.** — Verhalten des N. opticus im Auge. Erwiderung gegen Krause. **Rejsek.** — Vorkommen in Sachsen. **Thallwitz.** — Aus dem Gouvernement Simbirsk. Vorkommen, Lebensweise. **Shitkow.**

Spermophilus leptodactylus. Zahnentwicklung. **Adloff (1).**

Spermophilus tridecimlineatus ***alleni*** subspec. nov. von Wyoming. **Merriam (2).**

Spermophilus tridecimlineatus ***texensis*** subspec. nov. von Texas. **Merriam (2).**

Marmota bobac. Während des Winterschlafes, Zelltheilungs-Unterbrechung an Epidermis u. Darm. **Hansemann.** — Partielle Retraction der Rindenneuronen während des Winterschlafes. **Querton.** — Aus dem Gouvernement Simbirsk. Vorkommen, Lebensweise. **Shitkow.**

Marmota monax von dem Hudson-Hochland. **Mearns (2).** — Von Labrador. **Bangs (15).**

Marmota ***olympus*** spec. nov. von den Olympic Mountains. **Merriam (7).**

Nannosciurus exilis von Central-Borneo. **Jentink (2).**

Nannosciurus ***samaricus*** spec. nov. von den Philippinen. **Thomas (7).**

Nannosciurus soricinus von Central-Borneo. **Jentink (2).**

Castoridae. *Castor fiber* in Frankreich. **Anfrie.** — In Norwegen. **Boettger (2).** — Verbreitung in Norwegen. Lebensweise. **Collet (1).** — Im Rhonegebiet. **Mingaud.** — Als Jagdthier im „Tresslerbuch" des Deutschen Ordens. **Nehring (17).**

Castor canadensis von Labrador. **Bangs (15).** — Lebensweise, Bauten. **Loder.** — Fehlt jetzt in den Hudson-Hochländern. **Mearns (2).**

Castor canadensis ***carolinensis*** subspec. nov. von Carolina. **Rhoads (4).**

Castor canadensis ***pacificus*** subspec. nov. von Washington. **Rhoads (4).**

Stencofiber jaegeri. Molar 3 des Unterkiefers aus dem Tertiär von Leoben.

Redlich. — Aus dem Dinotheriensande der Bayr.-Schwäb. Hochebene. **Roger, O.**

Myoxidae. *Myoxus glis.* Schädliches Auftreten; Wanderungen. **Schollmeyer.**

Myoxus dryas. Partielle Retraction der Rindenneuronen während des Winterschlafes. **Querton.**

Glis ***italicus*** spec. nov. von Siena und Florenz, Italien. **Barret-Hamilton (4).**

Muscardinus avellanarius. Verhalten zu einander. **Kersting.** — Naturgeschichtliches. **Beiser—Rondino.** — Von Great Yarmouth. **Patterson (1).** — Schädliches Auftreten. Wanderungen. **Schollmeyer.**

Muscardinus ***pulcher*** spec. nov. von Siena, Italien. **Barret-Hamilton (4).**

Graphiurus ocularis aus Süd-Afrika. **de Winton (8).**

Thyphlomys cinereus von Kuatun, N. W. Fokien, China. **Thomas (6).**

Tamias striatus von dem Hudson-Hochland. **Mearns (2).**

Muridae. Nomenclatur nordamerikanischer Arten. **J. Allen (2).** — Von Central-Australien. **Waite (2).**

Celaenomys gen. nov. Thomas 1898.

Celaenomys ***silaceus*** spec. nov. vom Monte Data, Lucon. **Thomas (7).**

Crunomys gen. nov. Thomas 1898.

Crunomys ***fallax*** spec. nov. von Isabella, Philippinen. **Thomas (7).**

Chrotomys whiteheadi von Luzon. **Matschie (5).** — Vom Monte Data, Lucon. **Thomas (7).**

Rhynchomys soricoides vom Monte Data, Lucon. **Thomas (7).**

Phlaeomys cumingi von Marindugue. **Matschie (5).**

Phlaeomys pallidus vom Monte Data, Lucon. **Thomas (7).**

Gerbillus (*Tatera*) ***phillipsi*** spec. nov. aus dem Somaliland. **de Winton (4 u. 7).**

Gerbillus (*Tatera*) *afer* aus Süd-Afrika. **de Winton (8).** — Aus dem Nyassaland. **Thomas (5).**

Gerbillus (*Tatera*) *brantsi* aus Süd-Afrika. **de Winton (8).**

Gerbillus (*Tatera*) ***lobengulae*** spec. nov. aus dem Matabililand. **de Winton (8).**

Gerbillus (*Gerbilliscus*) ***fraterculus*** spec. nov. aus dem Nyassaland. **Thomas (4).**

Gerbillus ruberrinus aus dem Somaliland. **de Winton (6).**

Gerbillus ***imbellis*** spec. nov. aus dem Somaliland. **de Winton (6).**

Gerbillus ***peelii*** spec. nov. aus dem Somaliland. **de Winton (6).**

Gerbillus (*Pachyuromys*) *auricularis* aus Süd-Afrika. **de Winton (8).**

Otomys irroratus aus Süd-Afrika. **de Winton (8).**

Otomys unisulcatus aus Süd-Afrika. **de Winton (8).**

Otomys brantsi aus Süd-Afrika. **de Winton (8).**

Steatomys pratensis aus dem Nyassaland. **Thomas (5).**

Malacothrix typicus aus Süd-Afrika **de Winton (8).**

Mus decumanus. Eingeschleppt nach dem östl. Georgia. **Bangs (14).** — Entwicklung der Schneidezähne. **Meyerheim.** — Aus dem Gouvernement Simbirsk. Vorkommen, Lebensweise. **Shitkow.**

Mus decumanus var von den Philippinen. **Thomas (7).**

Mus humiliatus von Nordost-China. **Rhoads** (1). — Von Kuatun, N. W. Fokien, China. **Thomas** (6).

Mus edwardsii von Kuatun, N. W. Fokien, China. **Thomas** (6).

Mus confucianus von Kuatun, N. W. Fokien, China. **Thomas** (6).

Mus latouchei von Kuatun, N. W. Fokien, China. **Thomas** (6).

Mus everetti vom Monte Data, Lucon. **Thomas** (7).

Mus (M. decumanus, M. rattus, M. musculus). Speciell anatomische und histologische Untersuchungen. Brunnersche Drüsen, Struktur und Sekretion derselben. **Castellant.** — Beziehungen des Nervus phrenicus und der Intercostalnerven zum Diaphragma. **Cavalié.** — Erythrocyten. **Dekhuizen.** — Leitungsbahnen im Gehirn in verschiedenen Altersstadien. **Döllken.** — Histogenese und Struktur der Speicheldrüsen. **Falcone.** — Nervenfaserenden des Retractor penis und des Caudo-Vaginal-Muskels. **Fletcher** (2). — Uterus- und Chorionepithel. **Fraenkel** (1 u. 2). — Drüsen des Kehlkopfes und der Luftröhre. **Fuchs-Wolfring.** — Solger'sche Basalfilamente in der Parotis, Submaxillaris und Thränendrüse. **Garnier.** — Entwicklung der chromatoiden Körper der Samenzellen. **Hermann.** — Primitive Fettorgane neugeborener Mäuse. **Kölliker** (5). — Bastardirungsversuche verschiedener Rassen. **Guaita.** — Secretion der Brunner'schen Drüsen. **Laguesse u. Castellant.** — Spermatogenese. **Lenhossek** (1). — Nervenenden im Bulbus olfactorius. **Manuélian.** — Regeneration von Nervenfasern nach Durchschneidung am Ischiadicus. **Marenghi** (1 u. 2). — Die Zahl der Muskelfasern im Triceps geht postembryonal zurück. **Meek.** — Verhalten der Centralkörper bei der Histogenese der Samenfäden. **Meves.** — Milchsecretion. **Michaelis** (1). — Untersuchungen am Jacobson'schen Organ und an der Nasenhöhle. **Mihalkovicz.** — Histologie des Eierstocks. **Rabl** (2). — Gallencapillaren. **Retzius** (4). — Entwicklung der Rückenmarkselemente. **Retzius** (5). — Im Herzen finden sich Ganglienzellen nur auf einem Theil der Vorhofswand. **Schwartz.** — Postembryonale Entwicklung der Rindenzellen. **Stefanowska.** — Bau des Glaskörpers. **Tornatola.** — Herkunft des Myelins. **Wlassak.** — Postembryonale Entwicklung der quergestreiften Muskeln. **Morpurgo.**

Mus rattus. Eingeschleppt in Florida und Georgia. **Bangs** (14). — Auftreten bei Kreuznach. **Geisenheyner.** — Von Wesel am Niederrhein. **Hartert.** — Ohne Haare. **Hodgson.**

Mus rattus var. von den Philippinen. **Thomas** (7).

Mus alexandrinus. Eingeschleppt nach Florida und Georgia. **Bangs** (14).

Mus rattus flavipectus von Kuatun, N. W. Fokien, China. **Thomas** (6).

Mus ***mindorensis*** spec. nov. von den Philippinen. **Thomas** (7).

Mus ephippium ***negrinus*** subspec. nov. vom Monte Data, Lucon. **Thomas** (7).

Mus chrysocomus vom Monte Data, Lucon. **Thomas** (7).

Mus sylvaticus aus dem Gouvernement Simbirsk. Vorkommen, Lebensweise. **Shitkow.** — Von Northumberland. **Teesdale.**

Mus chevrieri von Kuatun, N. W. Fokien, China. **Thomas** (6).

Mus spec. von Nordost-China. **Rhoads** (1).

Mus musculus. Eingeschleppt in Florida u. Georgia. **Bangs** (14). — Anpassung (Schutzfärbung) an Sanddünen. **Jameson.** — Von Northumberland

Teesdale. — Aus dem Gouvernement Simbirsk. Vorkommen, Lebensweise. **Shitkow.**

Mus agrarius. Greift einen Frosch an. **Hornung.** — Aus dem Gouvernement Simbirsk. Vorkommen, Lebensweise. **Shitkow.**

Mus agrarius ***mantschuricus*** subspec. nov. aus der Mandschurei. **Thomas (6).**

Mus ***harti*** spec. nov. von Kuatun, Fokien und Baksa, Formosa. **Thomas (6).**

Mus minutus von Moray. **Sim.** — Von Renfrew-shire. **J. M. B. Taylor.** — Aus dem Gouvernement Simbirsk. Vorkommen, Lebensweise. **Shitkow.**

Mus pygmaeus von Kuatun, N. W. Fokien, China. **Thomas (6).**

Nesokia ***bacheri*** spec. nov. von der Umgegend von Safje. Beschreibung. **Nehring (8).** — Lebensweise. **Nehring (7).**

Saccostomus campestris aus Süd-Afrika. **de Winton (8).**

Arvicanthis neumanni vom Somaliland. **de Winton (4).**

Batomys granti von Monte Data, Lucon. **Thomas (7).**

Carpomys melanurus vom Monte Data, Lucon. **Thomas (7).**

Carpomys phaeurus vom Monte Data, Lucon. **Thomas (7).**

Crateromys schadenbergi vom Monte Data, Lucon. **Thomas (7).**

Mallomys gen. nov. Thomas 1898.

Mallomys ***rothschildi*** spec. nov. von Papua. **Thomas (24).**

Cricetus fumentarius aus dem Gouvernement Simbirsk. Vorkommen, Lebensweise. **Shitkow.**

Mesocricetus subgen. nov. **Nehring (6, 10 u. 13).**

Mesocricetus nigricans. Verbreitungsgebiet: Mittleres Nordkaukasien. Artenunterschiede. **Nehring (6, 10 u. 13).**

Mesocricetus ***raddei*** spec. nov. von Dagestan am oberen Samur-Fluss. Verbreitungsgebiet. Beschreibung. Artenunterschiede. **Nehring (2, 6, 10 u. 13).**

Mesocricetus brandti. Verbreitungsgebiet: Transkaukasien, Nordwestpersien (Kleinasien?) Artenunterschiede. **Nehring (6, 10 u. 13).**

Mesocricetus ***newtoni*** spec. nov. von Ostbulgarien. Verbreitungsgebiet: europ. Türkei. Abb. des Schädels von oben. **Nehring (4, 6, 10 u. 13).**

Mesocricetus auratus. Verbreitungsgebiet: Syrien. **Nehring (13).**

Mesocricetus nigriculus Nhrg. für Cricetus nigricans Brandt. **Nehring (6).**

Mystromys albicaudatus aus Süd-Afrika. **de Winton (8).**

Macrotarsomys gen. nov. Milne Edwards u. Grandidier 1898.

Macrotarsomys ***bastardi*** spec. nov. von Madagascar. **Milne Edwards u. Grandidier.**

Peromyscus leucopus von dem Hudson-Hochland. **Mearns (2).**

Peromyscus leucopus ***coolidgei*** subspec. nov. von Santa Anita, Kap-Regionen Sw. Californien. **Thomas (8).**

Peromyscus ***eva*** spec. nov. von San José del Cabo, Lower Californien. **Thomas (8).**

Peromyscus floridanus von Gainesville, Florida. **Bangs (14).**

Peromyscus gossypinus von Riceboro, Georgia. **Bangs (14).**

Peromyscus gossypinus palmarius von Oak Lodge, Florida. **Bangs (14).**

Peromyscus ***anastasae*** spec. nov. von Anastasia, Florida. **Bangs (14).**

Peromyscus ***insulanus*** spec. nov. von Georgia, J. Cumberland. **Bangs (14).**

Peromyscus nuttalii von Norfolk, Virginia. **Bangs (14).**

Peromyscus niveiventris von Mieco, Florida. **Bangs (14).**

Peromyscus ***phasma*** spec. nov. von Florida, J. Anastasia. **Bangs (14).**

Peromyscus subgriseus von Gainesville, Florida. **Bangs (14).**

Peromyscus subgriseus ***rhoadsi*** subspec. nov. von Florida, Hillsboro Co., Anclote River. **Bangs (14).**

Peromyscus subgriseus ***arenarius*** nom. nov. für P. subgr. baliolus von Georgia, Scriven Co., **Bangs (14** bezw. **17).**

Peromyscus ***oreas*** spec. nov. vom Mt. Baker Range, Cascade Mountains, British Columbien. **Bangs (4).**

Peromyscus austreus, geogr. Verbreitung. **Bangs (4).**

Peromyscus keeni, geographische Verbreitung. **Bangs (4).**

Peromyscus macrorhinus, geographische Verbreitung. **Bangs (4).**

Peromyscus sitkensis, geographische Verbreitung. **Bangs (4).**

Peromyscus canadensis canadensis, geographische Verbreitung. **Bangs (4).**

Peromyscus canadensis abietorum, geographische Verbreitung. **Bangs (4).**

Peromyscus canadensis umbrinus, geographische Verbreitung. **Bangs (4).**

Piromyscus canadensis nubiterrae, geographische Verbreitung. **Bangs (4).**

Peromyscus maniculatus von Labrador. **Bangs (15).**

Peromyscus ***madrensis*** spec. nov. von Maria Madre Island, W. Mexico. **Merriam (1).**

Peromyscus ***zarhynchus*** spec. nov. von Tumpala, Mexico. **Merriam (5).**

Peromyscus zarhynchus ***cristobalensis*** subspec. nov. von San Cristobal, Mexico. **Merriam (5).**

Peromyscus ***guatemalensis*** spec. nov. von Todos, Santos, Guatemala. **Merriam (5).**

Peromyscus ***lepturus*** spec. nov. von Mt. Zempoaltepec, Guatemala. **Merriam (5).**

Peromyscus ***megalops*** spec. nov. von Mt. Ozolotepec, Oaxa, Mexico. **Merriam (5).**

Peromyscus ***auritus*** spec. nov. von Oaxa, Mexico. **Merriam (5).**

Peromyscus ***comptus*** spec. nov. von Guerrero, Mexico. **Merriam (5).**

Peromyscus mexicanus ***totontepecus*** subspec. nov. vom Mt. Totontepec, Oaxa, Mexico. **Merriam (5).**

Peromyscus mexicanus ***saxatilis*** subspec. nov. von Huchuetenango, Guatemala. **Merriam (5).**

Peromyscus mexicanus ***orizabae*** subspec. nov. von Vera Cruz, Mexico. **Merriam (5).**

Peromyscus ***tehuantepecus*** spec. nov. vom Tehuantepec, Oaxa, Mexico. **Merriam (5).**

Peromyscus ***oaxensis*** spec. nov. von Cerro San Felipe, Oaxa, Mexico. **Merriam (5).**

Peromyscus ***felipensis*** spec. nov. von Cerro San Felipe, Oaxa, Mexico. **Merriam (5).**

Peromyscus ***gratus*** spec. nov. von Mexico. **Merriam (5).**

Peromyscus ***levipes*** spec. nov. von Tlaxcala, Mexico. **Merriam (5).**

Peromyscus ***hylocetes*** spec. nov. von Michoacan, Mexico. **Merriam (5).**

Peromyscus ***musculoides*** spec. nov. von Cuicatlan, Oaxa, Mexico. **Merriam (5).**

Peromyscus ***mekisturus*** spec. nov. von Puebla, Mexico. **Merriam (5).**

Peromyscus ***dyselius*** spec. nov. von Californien. **Elliot (1).**

Megadontomys subgen. nov. **Merriam** 1898.

Megadontomys ***thomasi*** spec. nov. von Guerrero, Mexico. **Merriam (5).**

Magadontomys ***nelsoni*** spec. nov. von Vera Cruz, Mexico. **Merriam (5).**

Thomasomys ***paramorum*** spec. nov. von Paramo, südl. vom Chimborazo. **Thomas (15).**

Sigmodon hispidius von St. Johns River, Florida. **Bangs (14).**

Sigmodon hispidius littoralis von Florida, Oake Lodge. **Bangs (14).**

Sigmodon hispidus ***spadicipygus*** spec. nov. von Cape Sable, Florida. **Bangs (14).**

Sigmodon ***sanctaemartae*** spec. nov. von Santa Marta, Columbien. **Bangs (12).**

Oryzomys palustris von Süd-Carolina. **Bangs** (14). — Von New Jersey. **Stone.**

Oryzomys palustris natator von Gainsoville, Florida. **Bangs (14).**

Oryzomys palustris ***coloratus*** subsp. nov. von Cape Sable, Florida. Vergleichende Mass-Tabelle der angeführten 3 Arten. **Bangs** (14).

Oryzomys ***vestitus*** spec. nov. vom Rio Milla (1630 m), Merida, Venezuela. **Thomas** (15).

Oryzomys ***nelsoni*** spec. nov. von Maria Madre Island, W. Mexico. **Merriam** (1).

Oryzomys ***antillarum*** spec. nov. von Jamaica. **Thomas** (9).

Oryzomys ***victus*** spec. nov. von der Insel Sancti-Vicentis. **Thomas** (9).

Oryzomys ***chapmanni*** spec. nov. von Vera Cruz. **Thomas** (9).

Oryzomys ***dryas*** spec. nov. von Pallatanga, Ecuador. **Thomas** (18).

Oryzomys dryas ***humilior*** subspec. nov. aus der Ebene von Bogota, Columbien. **Thomas** (18).

Oryzomys flavicans ***subluteus*** subspec. nov. W. Cundinamarca. **Thomas** (18).

Oryzomys flavicans ***illectus*** subspec. nov., Sierra Nevada de Santa Marta, Columbien. **Bangs** (8).

Zogodontomys ***brunneus*** spec. nov. von El Saibal, W. Cundinamarca. **Thomas** (18).

Aepeomys gen. nov. Thomas 1898.

Aepeomys ***vulcani*** spec. nov. vom Mount Pichincha (12 000 F.), Ecuador. **Thomas** (15).

Reithrodontomys lecontii von Riceboro, Georgia. **Bangs** (4).

Reithrodontomys lecontii dicksoni von Florida, Willow Oak, Pasco Co **Bangs** (14).

Reithrodontomys lecontii ***impiger*** subspec. nov. von West-Virginien. **Bangs** (9).

Reithrodontomys ***söderströmi*** spec. nov. von Quido, Venezuela. **Thomas** (15).

Eligmodontia griseoflava von Ost-Patagonien. **Thomas** (2).

Eligmodontia elegans von Ost-Patagonien. **Thomas** (2).

Eligmodontia gracilis von Ost-Patagonien. **Thomas** (2).

Phyllotis ***haggardi*** spec. nov. von Mount Pichincha, Ecuador. **Thomas** (18).

Phyllotis ***garleppi*** spec. nov. vom Mt. Sahama, Bolivien. **Thomas** (12).

Chinchillula gen. nov. Thomas 1898.

Chinchillula ***sahamae*** spec. nov. vom Mt. Sahama, Bolivien. **Thomas** (12).

Akodon ***lenguarum*** spec. nov. von Waikthlatingmayalwa, Paraguay. **Thomas** (18).

Akodon canescens von Ost-Patagonien. **Thomas** (2).

Akodon ***berlepschii*** spec. nov. vom Mt. Sahama, Bolivien. **Thomas** (12).

Akodon ***michaelseni*** spec. nov. von Süd-Patagonien. **Matschie** (2).

Neotomodon gen. nov. Merriam 1898.

Neotomodon ***alstoni*** spec. nov. von Michoacan, Mexico. **Merriam** (6).

Neotomodon ***perotensis*** spec. nov. von Vera Cruz, Mexico. **Merriam** (6).

Neotomodon ***orizabae*** spec. nov. von Puebla, Mexico. **Merriam** (6).

Neotoma floridana von Florida, St. Johns River. **Bangs** (14).

Neotoma floridana ***rubida*** subsp. nov. von Gibson, Luisiana. **Bangs** (14).

Neotoma pennsylvanica von dem Hudson-Hochland. **Mearns** (2).

Neotoma fuscipes ***annectens*** subspec. nov. von San Malteo, Co. **Elliot** (1).

Neotoma fuscipes ***affinis*** subspec. nov. von Santa Clara, Co. **Elliot** (1).

Phenacomys latimanus von Labrador. **Bangs** (15).

Phenacomys ungava von Labrador. **Bangs** (15).

Evotomys glareolus aus dem Gouvernement Simbirsk. Vorkommen, Lebensweise. **Shitkow.** Von Northhumberland. **Teesdale.**

Evotomys gapperi rhoadsi von dem Hudson-Hochland. **Mearns** (2).

Evotomys ***alascensis*** spec. nov. von Alaska. **Miller** (6).

Evotomys ungava von Labrador. **Bangs** (15).

Evotomys proteus von Labrador. **Bangs** (15).

Aschizomys gen. nov. Miller 1898.

Aschizomys ***lemminus*** spec. nov. von Plover Bay, asiatische Seite der Behring-Strasse. **Miller** (7).

Dolomys gen. nov. Nehring 1898.

Dolomys ***milleri*** spec. nov. aus der Knochenbreccie von Beremend, Ungarn. Abbildungen der oberen und unteren Backenzahnreihen. **Nehring** (1).

Microtus melanogaster von Kuatun, NW. China, Fokien. **Thomas** (6).

Microtus arvalis. Lage des Embryos, Gestalt des Amnions und Bildung der Allantois. **Selenka** (1). — Aus dem Gouvernement Simbirsk. Vorkommen, Lebensweise. **Shitkow.**

Microtus agrestis von Northhumberland. **Teesdale.**

Microtus campestris aus dem Gouvernement Simbirsk. Vorkommen, Lebensweise. **Shitkow.**

Microtus mongolicus von Nordost-China. **Rhoads** (1).

Microtus pennsylvanicus von dem Hudson-Hochland. **Mearns** (2).

Microtus pennsylvanicus ***labradorius*** subspec. nov. von Ungava, Labrador. **Bailey** (2). — Von Labrador. **Bangs** (15).

Microtus enixus von Labrador. **Bangs** (15).

Microtus ***insularis*** spec. nov. von Great Gull Island, New York. **Bailey** (2).

Microtus ***nesophilus***, neuer Name für M. insularis. **Bailey** (2).

Microtus montanus ***arizonensis*** subspec. nov. von Springerville, Arizona. **Bailey** (2).

Microtus nanus ***canescens*** subspec. nov. von Conconully, Washington. **Bailey** (2).

Microtus ***dutcheri*** spec. nov. vom Big Cottonwood Meadows, Californien. **Bailey** (2).

Microtus ***nevadensis*** spec. nov. von Ash Meadows, Nye Co., Nevada. **Bailey** (2).

Microtus nevadensis ***rivularis*** subspec. nov. von St. George, Utah. **Bailey** (2).

Microtus californicus ***vallicola*** subspec. nov. von Lone Pine, Ingo Co, Californien. **Bailey** (2).

Microtus ***macrourus*** spec. nov. von den Olympic Mountains. **Merriam** (7).

Microtus ***angustipes*** spec. nov. von Crescent City, Californien. **Bailey** (2).

Microtus ***fulviventer*** spec. nov. von Mexico. **Merriam** (4).

Microtus chrotorrhinus ***ravus*** subsp. nov. von Labrador. **Bangs** (11).

Orthriomys subgen. nov. Merriam 1898.

Orthriomys ***umbrosus*** spec. nov. von Mexico. **Merriam** (4).

Herpethomys subgen. nov. Merriam 1898.

Herpethomys ***guatemalensis*** spec. nov. von Guatemala. **Merriam** (4).

Microtus (*Pitymys*) *pinetorum* von Östl. Georgia. **Bangs** (14).

Microtus (*Pitymys*) *pinetorum* ***nemoralis*** subspec. nov. von Stillwell, (Boston Mts.) Indian Territory. **Bailey** (2).

Microtus (*Pitymys*) *pinetorum* ***auricularis*** subspec. nov. von Washington, Missouri. **Bailey** (2).

Ariocola amphibius aus dem Gouvernement Simbirsk. Vorkommen, Lebensweise. **Shitkow.** — Von Northhumberland. **Teesdale.** — Von Suffolk. **Tuck** (2).

Microtus (*Neofiber*) *alleni* von Florida, Georgiana. **Bangs** (14).

Fiber zibethicus von Labrador. **Bangs** (15). — Von dem Hudson-Hochland. **Mearns** (2).

Synaptomys innuitus von Labrador. **Bangs** (15).

Lemmus lemmus. Wanderung. **Granit.**

Lemmus obensis von Nordwest-Alaska. **Murdoch.**

Dicrostomys hudsonicus von Labrador. **Bangs** (15).

Spalacidae. Grössenunterschied zwischen Männchen und Weibchen. **Nehring** (14).

Rhizomys sinensis von Kuatum, NW.-China, Fokien. **Thomas** (6).

Tachyoryctes splendens vom Somaliland. **de Winton** (4).

Spalax typhlus aus dem Gouvernement Simbirsk. Vorkommen, Lebensweise. **Shitkow.**

Spalax ***graecus*** spec. nov. aus der Umgegend von Athen. Abbildung der oberen und unteren Backenzahnreihe. **Nehring** (3).

Spalax ***hungaricus*** spec. nov. aus der Umgegend von Mezöhegyes. Abb. der linken oberen und unteren Backenzahnreihe im Vergleich zu Sp. ehrenbergi u. Sp. priscus. **Nehring** (5).

Spalax ehrenbergi. Abbildung der linken obern und untern Backenzahnreihe im Vergleich zu Sp. hungaricus u. Sp. priscus. **Nehring** (5). — Von Jaffa. **Nehring** (8).

Spalax priscus. Abbildung der rechten unteren Backenzahnreihe im Vergleich zu Sp. hungaricus u. Sp. ehrenbergi. **Nehring** (5).

Spalax ***monticola*** spec. nov. von der Hochebene von Kupres in Bosnien. **Nehring** (8).

Spalax kirgisorum aus der Kirgisensteppe. **Nehring** (8).

Geomyidae. *Geomys tuza* von Augusta Georgia. **Bangs** (14).

Geomys floridanus von St. Augustine, Florida. **Bangs** (14).

Geomys floridanus ***austrinus*** subspec. nov. von Florida, Belleair, Hillsboro Co. **Bangs** (14).

Geomys ***colonus*** spec. nov. von St. Mary's Georgia. 1. Abb. Schädel von oben. 2. u. 3. Schädel von unten. **Bangs** (14).

Geomys ***cumberlandius*** spec. nov. von Stafford Place, Cumberland Island, Georgia. Abb. des Schädels von oben. Vergleichende Messungstabelle der angeführten 5 Arten. **Bangs** (14).

Heteromyidae. *Perognathus* ***pacificus*** spec. nov. von San Diego. **Mearns** (1).

Perognathus ***eremicus*** spec. nov. von Texas. **Mearns** (1).

Perognathus longimembris ***bangsi*** subspec. nov. aus der Colorado-Ebene in Californien. **Mearns** (1).

Perognathus mearnsi. **J. Allen** (4).

Bathyergidae. *Georychus* ***lugardi*** spec. nov. aus dem Mashonaland. **de Winton** (1).

Jaculidae. *Zapus hudsonicus* von Labrador. **Bangs** (15). — Von dem Hudson-Hochland. **Mearns** (2).

Zapus insignis von Labrador. **Bangs** (15).

Alactaga ***saliens foss.*** Nhrg. = *Alactaga jaculus foss.* **Nehring** (12).

Alactaga saliens aus dem Gouvernement Simbirsk. Vorkommen, Lebensweise. **Shitkow.**

Alactaga annulata subspec. von Nordost-China. **Rhoads** (1).

Alactaga elater aus der Mugan-Steppe in Transkaukasien (Umgegend von Soljeny). **Nehring** (11).

Pedetidae. *Pedetes caffer.* Anatomie. **Parsons** (3).

Ctenodactylidae. *Pectinator spekei* aus dem Somaliland. **de Winton** (4 u. 6).

Thryonomys (*Aulacodus*) *swinderianus.* Anordnung der Haare. 1 Tafel u. 1 Abb. **Römer** (2).

Octodontidae. *Ctenomys* ***talarum*** spec. nov. von Las Palmas, Eusenada, Argentinien. **Thomas** (15).

Ctenomys magellanicus von Ost-Patagonien. **Thomas** (2).

Echimys ***chrysaeolus*** spec. nov. von Muzo, nördlich von Bogota, Columbien. **Thomas** (11).

Hystricidae. *Hystrix.* Hals-, Brustnerven u. betr. Muskeln. **Kohlbrugge.**

Hystrix suevica. Aus dem Dinotheriensande der Bayr.-Schwäb. Hochebene. **Roger, O.**

Hystrix ***etrusca*** spec. nov. aus dem Pliocaen von Tuscany. **Bosco.**

Anchitheriomys wiedemanni spec. nov. aus dem Dinotheriensande der Bayr.-Schwäb. Hochebene. **Roger, O.**

Trichys güntheri. Gemeinschaftliche Abstammung mit Erethizon. — Beschreibung des Skelets, des Gebisses, der Muskulatur im Vergleich zu andern Hystriciden. **Cederblom.**

Coendidae. *Erethizon dorsatus* von Labrador. **Bangs** (14).

Agoutidae. *Dasyprocta* ***colombiana*** spec. nov., Sierra Nevada de Santa Marta, Columbien. **Bangs** (8).

Dasyprocta ***rubrata*** spec. nov. von Savannah Grande, Trinidad. **Thomas (18).**

Dasyprocta rubrata ***flavescens*** subspec. nov. von Caripe, Cumana, Venezuela. **Thomas (18).**

Caviidae. *Cavia cobaya.* Verhältniss des Gewichts der Milz, Nieren, Hypophyse, Pankreas, Nebennieren zum Körpergewicht, zur Körperoberfläche und Muskelmasse. **Alezais (2).** — Giebel's diaphragmatischer Wirbel. **Alezais (3).** — Anatomie der Pleura und des Peritoneums. **Alezais (4).** — Untersuchungen am Hodenepithel. **Benda (2).** — Die Genese und gegenseitige Beziehungen der Nerven- und Neuroglia-Elemente. **Capobianco** und **Fragnito.** — Beziehungen des Nervus phrenicus und der Intercostalnerven zum Diaphragma. **Cavalié.** — Die optischen Centren und Bahnen. **Colucci.** — Endothelzellen der Blutgefässe. **Cousin.** — Urogenital-Anomalie. **Carnot** u. **Josué.** — Entwicklung der Suturen. **Dall Acqua.** — Erythrocyten. **Dekhuizen.** — Leitungsbahnen im Gehirn in verschiedenen Altersstadien. **Döllken.** — Uterus- und Chorionepithel. **Fraenkel (1** u. **2).** — Drüsen des Kehlkopfes und der Luftröhre. **Fuchs-Wolfring.** — Solger'sche Basalfilamente in der Parotis, Submaxillaris und Thränendrüse. **Garnier.** — Verhalten des Peritonealepithels bei Injektion von Fremdkörpern. **Hinsberg.** — Chromaffine Sympathicuszellen. **Kose.** — Mitose an kleinen und grossen Rindenzellen. **Levi (2).** — Regeneration und Transplantation der Haut. **Loeb.** — Entwicklung des äusseren Gehörganges. **Luppino.** — Fibrilläre Struktur der Nervenzellen. **Mann.** — Regeneration von Nervenfasern nach Durchschneidung am Ischiadicus. **Marenghi (1** u. **2).** — Milchsecretion. **Michaelis (1).** — Lymphocyten in den vasoformativen Zellen im Omentum majus. **Milan.** — Muskelzellen des Herzens. **Minervini.** — Fehlen der Vena cava inferior. **Phisalix.** — Histologie des Eierstocks. **Rabl (2).** — Elemente des Stratus corneum der Fusssohle. **Ranvier (4).** — Entwicklung der Achillessehnen und der Sehnen der Extensoren und Flexoren. **Retterer (5** u. **6).** — Exstirpation des Omentum majus und Injektion von Staphylococcus aureus in die Leibeshöhle. **Roger.** — Embryonale Zotten des Dickdarms. **Schirman.** — Bau des Glaskörpers. **Tornatola.** — Veränderungen in den Epithelzellen der Milchdrüse während der Lactation. **Unger.** — Zahnentwicklung. **Adloff (1).** — Gewicht der Nieren. **Alezais (1).** Anatomie. **Alezais (5).** — Rückbildung der Dickdarmzotten. **Schirmann.** — Resorption und Ausscheidung von Eisen im Darmkanal. **Swirski.** — Lage des Embryos, Gestalt des Amnions und Bildung der Allantois. **Selenka (1).**

Cavia ***maenas*** spec. nov. von Chilecito, Rioja (1200 m), Argentinien. **Thomas (13).**

Cavia australis von Ost-Patagonien. **Thomas (2).**

Cavia ***niata*** spec. nov. von Mt. Sahama, Bolivien. **Thomas (12).**

Dolichotis salinicola. Beschreibung. **St. Loup (2).** — Artberechtigung. **Berg (2** u. **3).**

Dolichotis patagonica. Schädel (Gebiss) Skelett und Geschlechtsorgane. **St. Loup (3).**

Leporidae. *Lepus cuniculus.* Zahnentwicklung. **Adloff (1).** — Primitivfibrillen in den Ganglienzellen und Nervenfasern. **Bethe (1** u. **2).** — Lokalisation der secundären sensiblen Bahnen im Rückenmark. **Bikeles (1).** — Haarwachsthum. **Bischoff.** — Ursprung und Verlauf der Splanchnici des

Dünndarms. **Bunch.** — Verhalten gegenüber dem verfolgenden Hund. **Borrer.** — Die Genese und gegenseitige Beziehungen der Nerven- und Neuroglia-Elemente. **Capobianco** und **Fragnito.** — Beziehungen des Nervus phrenicus und der Intercostalnerven zum Diaphragma. **Cavalié.** — Entwicklung und Bau der Geschlechtsdrüsen. **Coert.** — Die optischen Centren und Bahnen. **Colucci.** — Endothelzellen der Blutgefässe. **Cousin.** — Histologie und Physiologie der Spinalganglienzellen. **Cox** (1, 2 u. 3). — Vorhandensein der Zellen von Fusari und Ponti in der Kleinhirnrinde. **Crevatin** (2). — Entwicklung der Suturen. **Dall' Acqua.** — Erythrocyten. **Dekhuizen.** — Leitungsbahnen im Gehirn in verschiedenen Altersstadien. **Döllken.** — Sensible Nervenendigungen im Herzen und in den Blutgefässen. **Dogiel** (2). — Histologie der sympathischen Herzganglien. **Dogiel** (3). — Vasomotorische Fasern des Ganglion stellare. **Fletcher** (1). — Drüsen des Kehlkopfs und der Luftröhre. **Fuchs-Wolfring.** — Die Spinalganglienzellen. **Gehuchten** u. **Nelis.** — Der feinere Bau der Spinalganglienzellen. **Golgi** (2). — Entwicklung des Dilatator pupillae. **Grynfellt.** — Verzweigung der lobulären Bronchien. **Hardiviller.** — Der feinere Bau der Spinalganglienzellen **Heimann.** — Glatte Muskulatur der Gallenwege. **Hendrickson** (2). — Entwicklung der Vena cava inferior. **Hochstetter.** — Motorische Nervenenden der Herz- und Darmmuskulatur. **Huber** und **De Witt.** — Entwicklung der Graaf'schen Follikel. **Kölliker** (1). — Entwicklung der Corpora lutea atretica. **Kölliker** (2). — Chromaffine Sympathicuszellen. **Kose.** — Flimmerzellen aus dem Nebenhoden. **Lenhossek** (2). — Die Augenhöhle und ihre Drüsen. **Lor.** — Fibrilläre Struktur der Nervenzellen. **Mann.** — Nervenenden im Bulbus olfactorius. **Manuélian** (2). — Bildung der Placenta. **Marchand.** — Regeneration von Nervenfasern nach Durchschneidung am Ischiadicus. **Marenghi** (1 u. 2). — Muskelzellen des Herzens. **Minervini.** — Funktion der Schilddrüse. **Munk** (1 u. 2). — Ausrottung in Nord-Amerika. **Köhler** (3). — Seewasser hält die Leucocyten 28 Stunden am Leben. **Quinton.** — Histologie des Eierstocks. **Rabl** (2). — Der feinere Bau des wurmförmigen Fortsatzes. **Radaeli.** — Regeneration der Cornea und der Descemetischen Haut derselben. **Ranvier** (1, 2 u. 3). — Verknöcherung des Pisiforme geht von 2 Centren aus. **Retterer** (4). — Entwicklung der Achillessehne und der Sehnen der Extensoren und Flexoren. **Retterer** (5 u. 6). — Ependym-, Strang- und Commissurenzellen. **Retzius** (5). — Exstirpation des Omentum majus und Injektion von Staphylococcus aureus in die Leibeshöhle. **Roger.** — Die Bänder des Schultergelenkes. **Rosenfeld** (1). — Funktion der Nierenkanälchen bei der Ausscheidung der Harnsäure. **Sauer.** — Veränderungen der Herzganglien durch Chloroformnarkose. **S. Schmidt.** — Anatomie der Nebennieren. **Stilling.** — Veränderungen in den Epithelzellen der Milchdrüse während der Lactation. **Unger.** — Embryonale Entwicklung des Pharynx. **Valenti.** — Die isolirten Blutinseln im Omentum junger K. sind keine Artefacte (gegen Spuler). **Vosmaer.** — Herkunft des Myelins. **Wlassak.** — Histologie der Nieren. **Zimmermann.** — Entwicklung der Vena cava inferior. **Zumstein.** — Veränderungen der abnorm gekrümmten Schwanzwirbelsäule. **Ribbert.**

Cuniculus torquatus von Labrador. **Bangs** (15). — von Nordwest-Alaska. **Murdoch.**

Lepus (*Limnolagus*) *palustris* von Südost-Carolina. **Bangs** (14).

Lepus (*Limnolagus*) *palustris paludicola* von Florida, Fort Island, Citrus Co. **Bangs (14).**

Lepus (*Sylvilagus*) *sylvaticus* aus der Australzone der östl. Vereinigten Staaten. **Bangs (14).** — Von dem Hudson-Hochland. **Mearns (2).**

Lepus (*Sylvilagus*) *floridanus* von Micco, Florida. **Bangs (14).**

Lepus (*Sylvilagus*) *graysoni* von den Tres Marias Ids, W. Mexico. **Merriam (1).**

Lepus timidus. Beschreibung, Hege und Jagd. **Dombrowski.** — Oerter der Kardinalpunkte im Auge. **Klingberg.** — Ausstopfen und Montieren von Hasenmissgeburten. **Eckstein.** — Mythologie. Deutsche Jäger-Ztg. XXXI. 744—746. — Variabilität. **Schäff (5).**

Lepus variabilis aus dem Gouvernement Simbirsk, Vorkommen, Lebensweise. **Shitkow.**

Lepus europaeus in Irland. **Scharff.** — Aus dem Gouvernement Simbirsk. Vorkommen, Lebensweise. **Shitkow.** — Einbürgerung auf Irland und den irischen Inseln. **Barret-Hamilton (1).**

Lepus europaeus ***occidentalis*** subspec. nov. von Herefordshire. **de Winton (5).**

Lepus ***lilfordi*** spec. nov. von Sevilla. **de Winton (5).**

Lepus mediterraneus von Sardinien. **de Winton (5).**

Lepus ***corsicanus*** spec. nov. von Bastia, Corsica. **de Winton (5).**

Lepus ***kabylicus*** spec. nov. von Algier. **de Winton (5).**

Lepus schlumbergeri von Tanger, Umgegend. **de Winton (5).**

Lepus ***pallidior*** spec. nov. von Biskra in Algerien. Wüstenform von Lepus kabylicus de Wint. **Barret-Hamilton (3).**

Lepus ***tunetae*** spec. nov. von der Insel Kerkenna b. Tunis. **de Winton (5).**

Lepus somalensis (*L. berberanus*) aus dem Somaliland. **de Winton (6).**

Lepus oiostolus. Eine Varietät von L. pallipes von Tibet (?). **Blanford.**

Lepus nigricollis. Lebensweise, Jagd auf Java. **Ewerlien (2).**

Lepus sinensis von Kuatun, N. W. Fokien, China. **Thomas (6).**

Lepus ***spec.*** von Nordost-China. **Rhoads (1).**

Lepus arcticus von Labrador. **Bangs (15).**

Lepus arcticus bangsii von Labrador. **Bangs (15).**

Lepus americanus von Labrador. **Bangs (15).** — Von Nova Scotia. **Bangs (3).**

Lepus americanus virginianus von Nova Scotia. **Bangs (3).**

Lepus americanus ***struthopus*** subspec. nov. von Nova Scotia. Beschreibung. **Bangs (3).**

Lepus ***margarita*** spec. nov. von Margarita Island, Venezuela. **Miller (2).**

Lepus californicus ***xanti*** subspec. nov. von Santa Anita, Lower California. **Thomas (8).**

Ungulata.

Ursprung, Verlauf und Bedeutung der glatten Muskulatur in den Ligamenta lata. **Blumberg** und **Heymann.** — Beschaffenheit des Jacobsonschen Organs. **Broom (5).** — Geographische Verbreitung. **Grevé (1).**

Archaeohyracidae. ***Nesciotherium*** gen. nov. **Roth** 1898.

Nesciotherium ***indiculus*** spec. nov. aus dem Tertiär Patagoniens. **Roth (2).**

Procaviidae. *Procavia.* Jacobsonsches Organ mit besonders starkem äusseren Nasenbodenknorpel. **Broom** (2).

Procavia capensis in der Gefangenschaft. **Eismann** (1).

Procavia brucei somalica vom Somaliland. **de Winton** (4).

Intheratheridae. *Icochilus* ***endiadys*** spec. nov. aus dem Tertiär Patagoniens. **Roth** (2).

Hegetotheridae. *Propachyrucos* ***depressus*** spec. nov. aus dem Tertiär Patagoniens. **Roth** (2).

Propachyrucos ***medianus*** spec. nov. aus dem Tertiär Patagoniens. **Roth** (2).

Propachyrucos ***robustus*** spec. nov. aus dem Tertiär Patagoniens. **Roth** (2).

Hegetotherium andinum. Aus dem Tertiär Patagoniens. **Roth** (2).

Toxodontia. Verzeichniss der im Museum La Plata befindlichen Reste. **Roth** (1).

Nesodonopsis gen. nov. Roth 1898.

Nesodonopsis ***burckhardti*** spec. nov. aus dem Tertiär Patagoniens. **Roth** (2).

Nesodonopsis ***deformis*** spec. nov. aus dem Tertiär Patagoniens. **Roth** (2).

Nesodonopsis speciosus für *Stenostephanus speciosus Lyd.* **Roth** (2).

Eutrachytherus ***modestus*** spec. nov. aus dem Tertiär Patagoniens. **Roth** (2).

Palyeidodon gen. nov. Roth 1898.

Palyeidodon ***obtusum*** spec. nov. aus dem Tertiär Patagoniens. **Roth** (2).

Caroloameghinidae. ***Ectoconodon*** gen. nov. Osborn 1898.

Ectoconodon ***petersoni*** spec. nov. aus dem Tertiär Nord-Amerikas. **Osborn** (4).

Synconodon gen. nov. Osborn 1898.

Synconodon ***sexicuspis*** spec. nov. aus dem Tertiär Nord-Amerikas. **Osborn** (4).

Protolambda gen. nov. Osborn 1898.

Protolambda ***hatcheri*** spec. nov. aus dem Tertiär N.-Amerikas. **Osborn** (4).

Phenacodontidae. *Phenacodus primaevus.* Beschreibung eines montierten Skelettes. Vergleich mit Euprotogonia. **Osborn** (3).

Coryphodontidae. *Coriphodon radians.* Osteologie. Abbildung des montierten Skelettes. **Osborn** (1). — Beschreibung eines vollständigen Skeletts. u. Angabe von Massen. **Osborn** (2).

Coryphodon hamatus. Osteologie. Abbildung des montierten Skelettes. **Osborn** (1). — Osteologie. Abbildung des montierten Skelettes. **Osborn** (2).

Coryphodon ***venatus*** spec. nov. aus dem Tertiär N.-Amerikas. **Osborn** (4).

Coryphodon ***wortmani*** spec. nov. aus dem Tertiär N.-Amerikas. **Osborn** (4).

Coryphodon ***singularis*** spec. nov. aus dem Tertiär N.-Amerikas. **Osborn** (4).

Chalicotheridae. *Macrotherium grande.* Aus dem Dinotheriensande der Bayr.-Schwäb. Hochebene. **Roger, O.**

Macrotherium sansaniensis. Aus dem Dinotheriensande der Bayr.-Schwäb. Hochebene. **Roger, O.**

Proboscidea von Ungarn. **Gyula.**

Dinotheriidae. *Dinotherium.* Reste von Bessarabien und aus dem Gouvernement Cherson. **Sinzow.**

Dinotherium bavaricum. Zähne aus dem Tertiär von Leoben. **Redlich.** — Aus dem Dinotheriensande der Bayr.-Schwäb. Hochebene. **Roger, O.**

Elephantidae. *Mastodon angustideus.* Zähne und Rippen aus dem Tertiär von Leoben. **Redlich.** — Aus dem Dinotheriensande der Bayr.-Schwäb. Hochebene. **Roger, O.**

Mastodon longirostris von Bermersheim a. Rh. **Rautenberg-Garcynski.**

Mastodon giganteus mit Elephas primigenius zusammen an der Hudson-Bay aufgefunden. **Bell.**

Elephas africanus. Jagd in Ost-(Aequatorial)Afrika. **A. H. Neumann.**

Elephas indicus. Naturgeschichtliches aus römischen und griechischen Schriftstellern. **Löbe.** — Verbreitung als Transporttier, Abhängigkeit von geographischen Bedingungen. **Hahn.** — Anatomie des weiblichen Urogenital-Apparates. **Paterson u. Dun.** — Jagd und Lebensweise. **Pollok** (2). — Anatomie. **M. Weber** (2).

Elephas primigenius mit Mastodon zusammen an der Hudson-Bay aufgefunden. **Bell.** — Von Eger. **Halaváts.** — Reste von Turin. **Portis** (1). — Von Sibirien. **Trouessart** (5).

Palaeotheriidae. *Anchitherium aurelianense.* Aus dem Dinotheriensande der Bayr.-Schwäb. Hochebene. **Roger, O.**

Rhinocerotidae. Einteilung in 4 Subfamilien (Titanotherioidae, Hippoidea, Tapiroidea und Rhinocerotoidea) nach Beschaffenheit der Zähne. **Osborn** (5). — Fossile und recente Arten. **Osborn** (7). — Geographische Verbreitung. **Grevé** (1).

Diceratherium goldfussi. Aus dem Dinotheriensande der Bayr.-Schwäb. Hochebene. **Roger, O.**

Acerotherium incisivus = tetradactylum. Aus dem Dinotheriensande der Bayr. Schwäb. Hochebene. **Roger, O.**

Teleoceros fossiger. Vollständiges Skelett von Phillips Co in Kansas. Angabe von Geschlechtsunterschieden. Beschreibung und Angabe von Maassen. **Osborn** (1).

Rhinoceros unicornis. Jagd und Lebensweise. **Pollok** (2).

Rhinoceros sondaicus. Lebensweise, Jagd auf Java. **Ewerlien** (2). — Jagd und Lebensweise. **Pollok** (2).

Tapiridae. Geographische Verbreitung. **Grevé** (1). — Fossile in Frankreich. **Earle** (1).

Tapirus indicus. Jagd und Lebensweise. **Pollok** (2).

Tapirus bayardi. Schutzfärbung. **Distant.**

Equidae. Geographische Verbreitung. **Grevé** (1).

Equus caballus. Polydactylie. **Briot.** — Ueber Wechselgelenke. **Bois-Reymond.** — Herz- und Schilddrüsennerven. **Cyon** (1). — In Central-Asien und China. **Chaffanjon.** — Rassen-Beschreibung mit 40 Bildern. **Devens.** — Englische und schottische Shire und Clydesdales. **Drathen.** — Englisch-arabische Vollblut-Zucht. **Dünkelberg.** — Vergleichende Studien an Pferd- und Eselgebiss. **Duges.** — Feinerer Bau des Centralnervensystems. **Dexler.** — Shirehorsezucht in England. Deutsche Landw. Presse XXV, 244. — Das hannoversche Pferd. Deutsche Landw. Presse XXV, 263. — Pferdezucht in Oesterreich-Ungarn.

Foäche. — Verschmelzung der Metatarsalia 2 und 4 mit Metatarsale 3. **Joly.** — Entwicklung der Graaf'schen Follikel. **Kölliker** (1). — Eierstock. **Kölliker** (4). — Verbreitung als Transporttier. **Hahn.** — Vererbung der Eigenschaften. **Hambro.** — Vererbung der Haarfarbe. D. Landw. Pr. XXV, 539. — Als Haustier der Chinesen. **Köhler** (2). — Nerven des Herzens. **Lomakina.** — Verlauf der respiratorishen und phonatorischen Nervenfasern. **Onodi.** — Entwicklung der Mammarorgane. **Profé.** — Histologie und Physiologie der glatten Hautmuskeln. **Rackow.** — Verknöcherung des Pisiforme, 1 Knochencentrum. **Retterer** (4). — Entwicklung und Bau der elastischen Faserbündel des Lig. nuchae. **Retterer** (8 u. 9). — Histologie der rauhen Oberfläche der Glans penis. **Retterer** (10 u. 11). — Verbindung der glatten Muskelzellen untereinander. **Schaffer** (2). — Die Extremitätenknochen. **Schmaltz.** — Die Architektur der Knochenspongiosa, besonders von Humerus und Femur. **R. Schmidt.** — Nervenenden in der quergestreiften Muskulatur. **Spampani.** — Histologie der Fundusdrüsen des Magens. **Zimmermann.** — Gangarten und Schnelligkeit. **Machart.** — Erziehung des Kriegspferdes. **Sanden.** — Drüsen und Epithelien. **Zimmermann.** — „Stud-book français".

Equus caballus foss. Dritte Phalange aus der Höhle von Salpetrière. **Pader.**

Equus caballus × *Equus asinus.* Fruchtbare Stute. **Dunn.** — Als Haustier der Chinesen. **Köhler** (2).

Equus przewalskii. Beschreibung, geographische Verbreitung. **Tichomirow.**

Hippotigris. Geographische Verbreitung. **Matschie** (8).

Equus boehmi. Fell von Britisch-Ost-Afrika. **de Winton** (1).

Equus burchelli crawshayi aus dem Nyassaland. **Thomas** (5).

Equus burchelli ***zambesiensis*** subspec. nov. von Sambesi. **Trouessart** (4).

Equus zebra × *Equus caballus.* Kreuzungsversuche in Brasilien. **Steinriede.**

Equus quagga. 4 ausgestopfte Exemplare: Nat. Hist. Mus., Tring-Mus., Mus. in Bern, Mus. du Jardin des Plantes in Paris. **Renshaw.**

Equus asinus. In Centralasien und China. **Chaffanjon.** — Verbreitung als Transporttier. **Hahn.** — Als Haustier der Chinesen. **Köhler** (2).

Anthracotheriidae. *Bothriodon aymardi.* Vorkommen in der Provinz Barcellona. **Bofill.**

Suidae. Geographische Verbreitung. **Grevé** (1).

Elotherium. Osteologie. **Scott** (2).

Hyotherium soemmeringii. Aus dem Dinotheriensande der Bayr.-Schwäb. Hochebene. **Roger, O.**

Hyotherium medium. Aus dem Dinotheriensande der Bayr.-Schwäb. Hochebene. **Roger, O.**

Hyotherium pygmaeum. Aus dem Dinotheriensande der Bayr.-Schwäb. Hochebene. **Roger, O.**

Tayassus ***torvus*** spec. nov., Sierra Nevada de Santa Marta, Columbien. **Bangs** (8).

Listriodon splendens. Aus dem Dinotheriensande der Bayr.-Schwäb. Hochebene. **Roger, O.**

Sus scrofa domestica. Das Schneiden der Haare hat keinen Einfluss auf ihr Wachsthum. **Bischoff.** — Ursprung, Wachsthum und Ende des Corpus luteum. **Clark.** — In Central-Asien und China. **Chaffanjon.** — Uterus- und

Chorionepithel. **Fraenkel (1 u. 2).** — Anatomie und Physiologie der männlichen Geschlechtsorgane. **Friedmann.** — Embryonale Entwicklung der Gallencapillaren. **Hendrickson (1).** — Die Gefässe des Mesonephros bei Embryonen. **Minot.** — Urogenitalapparat, Anatomie und Physiologie. **Oehmke.** — Verlauf der Venae cardinales bei Embryonen. **Parker u. Tozier.** — Entwicklung der Mammarorgane. **Profé.** — Verknöcherung des Pisiforme, 1 Knochencentrum. **Retterer (7).** — Die Architektur der Knochenspongiosa, besonders von Humerus und Femur. **R. Schmidt.** — Bau des Glaskörpers. **Tornatola.** — Entwicklungsstadien in den ersten 10 Tagen. **Assheton (2).** — Anatomie. **Seifferth.**

Sus vittatus. Lebensweise, Jagd auf Java. **Ewerlien (2).**

Sus verrucosus. Lebensweise, Jagd auf Java. **Ewerlien (2).**

Sus celebensis philippensis von den Philippinen. **Thomas (7).**

Sus salvianus. Jagd und Lebensweise. **Pollok (2).**

Hippopotamidae. Geographische Verbreitung. **Grevé (1).**

Agriochoeridae. ***Agriotherium*** gen. nov. **Scott** 1898.

Agriotherium ***paradoxicum*** spec. nov. aus dem Eocän von Utah. **Scott (1).**

Camelidae. Von Central-Asien. **Pousargues (3).**

Protylopus gen. nov. Wortmann 1898.

Protylopus ***petersoni*** spec. nov. aus dem Eocän von Utah. **Wortmann.**

Poëbrotherium wilsoni aus dem Oligocän von Dakota. **Wortmann.**

Protolabis ***robustus*** spec. nov. aus dem Miocän von Colorado. **Wortmann.**

Protolabis ***occidentalis*** spec. nov. aus dem Miocän von Colorado. **Wortmann.**

Auchenia lama. Verbreitung als Transportthier. **Hahn.**

Camelus bactrianus. Geogr. Verbreitung. **Grevé (2).** — Verbreitung als Transportthier — Abhängigkeit von geogr. Bedingungen. **Hahn.**

Camelus dromedarius. Geographische Verbreitung. **Grevé (2).** — Verbreitung als Transportthier — Abhängigkeit von geogr. Bedingungen. **Hahn.**

Leptomerycidae. ***Camelomeryx*** gen. nov. Scott 1898.

Camelomeryx ***longiceps*** spec. nov. aus dem Eocän von Wyoming. **Scott (1).**

Bunomeryx gen. nov. Wortmann 1898.

Bunomeryx ***montanus*** spec. nov. aus dem Eocän von Wyoming. **Wortmann.**

Leptorcodon gen. nov. Wortmann 1898.

Leptorcodon ***marshi*** spec. nov. aus dem Eocän von Utah. **Wortmann.**

Merycodesmus gen. nov. Scott 1898.

Merycodesmus ***gracilis*** spec. nov. aus dem Eocän von Utah. **Scott (1).**

Dorcatherium naui. Aus dem Dinotheriensande der Bayr.-Schwäb. Hochebene. **Roger, O.**

Dorcatherium guntianum. Aus dem Dinotheriensande der Bayr.-Schwäb. Hochebene. **Roger, O.**

Cervidae. Monographie. **Lydekker (2).** — Von Central-Asien. **Pousargues (3).** — Abstammung. **Sokolowsky.**

Amphitragulus pomeli. **Kinkelin (3).**

Amphitragulus crassus. 3 Molaren aus dem Tertiär von Leoben. **Redlich.**

Micromeryx flourensianus. Aus dem Dinotheriensande der Bayr.-Schwäb. Hochebene. **Roger, O.**

Palaeomeryx meyeri. Aus dem Dinotheriensande der Bayr.-Schwäb. Hochebene. **Roger, O.**

Palaeomeryx ***parvulus*** sp. n. aus dem Dinotheriensande der Bayr.-Schwäb. Hochebene. **Roger, O.**

Palaeomeryx ***pumilio*** sp. n. aus dem Dinotheriensande der Bayr.-Schwäb. Hochebene. **Roger, O.**

Palaeomeryx eminens. Aus dem Dinotheriensande der Bayr.-Schwäb. Hochebene. **Roger, O.**

Palaeomeryx bojani. Aus dem Dinotheriensande der Bayr.-Schwäb. Hochebene. **Roger, O.**

Palaeomeryx kaupi. Aus dem Dinotheriensande der Bayr.-Schwäb. Hochebene. **Roger, O.**

Palaeomeryx elegans. Aus dem Dinotheriensande der Bayr.-Schwäb. Hochebene. **Roger, O.**

Palaeomeryx furcatus. Aus dem Dinotheriensande der Bayr.-Schwäb. Hochebene. **Roger, O.**

Dicrocerus elegans. Zähne aus dem Tertiär von Leoben. **Redlich.**

Cervulus muntjak. Lebensweise, Jagd auf Java. **Ewerlien (2).**

Cervus (*Rusa*) *philippenis* von Luzon. **Matschie (5).**

Cervus (*Rusa*) *calamianus* von Culion. **Matschie (5).**

Cervus (*Rusa*) *crassicornis* von Samar. **Matschie (5).**

Cervus (*Rusa*) *basilanensis* von Mindanao. **Matschie (5).**

Cervus auf Deutsch-Neuguinea erfolgreich ausgesetzt. **Schnee.** — Fossil. **Hughes.** — Aus dem Pliocän von Sabina und aus der Provinz Rom. **Tuccimei.**

Cervus elaphus. Gewicht und Endenzahl preussischer Rothhirsche im 16.—18 Jahrhundert. **Genthe (3).** — Frühzeitige Embryonalentwicklung. **Nehring (16).** — Als Jagdthier des „Deutschen Ordens". **Nehring (17).** — Die Sinne während der Brunft. **Pressentin-Rautter.** — Geweihe von Alport, Youlgreave und Derbyshire. **H. Woodward.**

Cervus bedfordianus im Thiergarten des Herzogs von Bedford in Woburan Abbey. **Langkavel (3).**

Cervus maral. Geographische Verbreitung. Zucht im Altai. **Sidonsky.**

Megaceros giganteus von der Insel Man. **Kermode.** — Von Bermersheim a. Rh. **Rautenberg-Garcynski.**

Megaceros hibernicus. **Dawkins.**

Cervus (*Elaphurus*) *davidianus* im Imperial Hunting Park zu Peking. **Bushell.**

Alce alces. Jahresabschuss in Schweden 1896 (1488 Stück). **Bernhard.** — Volkskundliche Beziehungen. **Dahms (1 u. 2).** — Ehemalige Verbreitung. Aussterben. **Dahms (2).** — Verbreitung in Ost- und Westpreussen im 17.—19. Jahrhundert. **Genthe (2).** — Geogr. Verbreitung einst und jetzt. **Grevé (3).** — Geweih. Abbildung. **von Auer.** — Verbreitung, Lebensweise und Jagd. **Krüdener.** — Verbreitung in Ostpreussen. **Link.** — Als Jagdthier im „Tresslerbuch" des Deutschen Ordens. **Nehring (17).** — Als „Schelch". **Wilser.**

Alce americana von Labrador. **Bangs** (15). — Verbreitung, Lebensweise und Jagd **Krüdener.**

Rangifer tarandus. Verbreitung als Transporttier. **Hahn.**

Rangifer tarandus (spitzbergensis?) von Spitzbergen und Grönland. **Trautzsch.** — Jagd in Grönland. D. Jäg.-Ztg. XXXI, 167—168.

Rangifer groenlandicus von Nordwest-Alaska. **Murdoch.**

Rangifer arcticus von Labrador. **Bangs** (15).

Rangifer caribou von Labrador. **Bangs** (15).

Capreolus capreolus. Staarbildung durch Abschiessen einer Stange verursacht. **Hennicke.** — Vererbung schlechter Gehörnbildung. **Mohr** (1). — Gehörnte Ricke. **Mohr** (2). — Albinos. **Müller-Liebenwalde** (1). — Als Jagdtier im „Tresslerbuch" des Deutschen Ordens. **Nehring** (17). — Entwicklung der Mammarorgane. **Profé.** — Doppelstangen. **Rörig** (1). — Zusammengewachsene Gehörne. **Rörig** (2). — Schädel mit 4 Haken. **Schäffer** (4). — Unterbrochene bezw. späte Befruchtung. **Trouessart** (3).

Capreolus pygargus von Nordost-China. **Rhoads** (1).

Odocoileus Rafinesque 1832 für *Dorcelaphus* Gloger 1841.

Odocoileus columbianus ***sitkensis*** subspec. nov. von Alaska. **Merriam** (3).

Odocoileus columbianus ***scaphiotus*** subspec. nov. von Californien. **Merriam** (3).

Odocoileus ***cerrosensis*** spec. nov. von Cerros Id. **Merriam** (3).

Odocoileus ***thomasi*** spec. nov. von Mexico. **Merriam** (3).

Odocoileus ***nelsoni*** spec. nov. von Mexico. **Merriam** (3).

Odocoileus virginianus von dem Hudson-Hochland. **Mearns** (2).

Odocoileus osceola von Citonelle, Citrus Co., Florida. **Bangs** (14).

Hippocamelus bisulcus von Ost-Patagonien. **Thomas** (2).

Giraffidae. *Giraffa camelopardalis* ***peralta*** subspec. nov. vom Niger. Westafrika. **O. Thomas** (1).

Giraffa ***tippelskirchi*** spec. nov. vom Eyassi-See, D.-O.-Afrika. Beschreibung. **Matschie** (7).

Giraffa ***schillingsi*** spec. nov. vom Kilima Ndjaro. Beschreibung. **Matschie** (7).

Bovidae. The Book of Antelopes. X—XII. **Sclater und Thomas.**

Bubalis major von Gambien. **Sclater** (4).

Bubalis jacksoni. Jagd in Ost-(Aequatorial)-Afrika. **A. H. Neumann.**

Bubalis swaynei vom Somaliland. **de Winton** (4).

Bubalis lichtensteini. Schutzfärbung. **Distant.** — Aus dem Nyassaland. **Thomas** (5).

Bubalis caama. Schutzfärbung. **Distant.**

Damaliscus korrigum von Gambien. **Sclater** (4).

Connochaetes taurinus aus dem Nyassaland. **Rendall.**

Cephalophus rufilatus von Gambien. **Sclater** (4). — Lage und Gestalt der Inguinaltasche. **Schwalbe.**

Cephalophus maxwelli von Gambien. **Sclater** (4).

Cephalophus coronatus von Gambien. **Sclater** (4).

Cephalophus ***lugens*** spec. nov. aus dem Nyassaland. **Thomas** (5).

Cephalophus grimmi aus dem Nyassaland. **Rendall.**

Oreotragus oreotragus aus dem Nyassaland. **Rendall.**

Ourebia hastata aus dem Nyassaland. **Rendall.**

Ourebia nigricaudata von Gambien. **Sclater** (4).

Nanotragus tragulus aus dem Nyassaland. **Rendall.**

Nesotragus livingstonianus aus dem Nyassaland. **Rendall.** — Aus dem Nyassaland. **Thomas** (5).

Nesotragus livingstonianus ***zuluensis*** subspec. nov. aus dem Zululand. **Thomas** (19).

Madoqua phillipsi vom Somaliland. **de Winton** (4).

Madoqua ***cavendishi*** spec. nov. vom Rudolph-See in Nordost-Afrika. Beschreibung. **Thomas** (4).

Cobus ellipsiprymnus aus dem Nyassaland. **Rendall.**

Cobus crawshayi aus dem Nyassaland. **Rendall.**

Cobus unctuosus von Gambien. **Sclater** (4).

Cobus kob von Gambien. **Sclater** (4).

Cobus vardoni aus dem Nyassaland. **Rendall.** — Aus dem Nyassaland. **Thomas** (4).

Cobus leché aus dem Nyassaland. **Rendall.**

Cervicapra arundinum aus dem Nyassaland. **Rendall.**

Cervicapra redunca. **Sclater** (4).

Antilope cervicapra. Lage und Gestalt der Jnguinaltasche. **Schwalbe.**

Aepyceros melampus aus dem Nyassaland. **Rendall.**

Saiga prisca. Schädelfragment von Tetschen. **Hibsch.**

Saiga tatarica. Geogr. Verbreitung einst und jetzt. **Grevé** (4).

Gazella gutturosa mongolica von Nordost-China. **Rhoads** (1).

Gazella arabica. Lage und Gestalt der Jnguinaltasche. **Schwalbe.**

Gazella pelzelni vom Somaliland. **de Winton** (4).

Gazella spekei vom Somaliland. **de Winton** (4).

Gazella rufifrons von Gambien. **Sclater** (4).

Gazella thomsoni. Jagd in Ost-(Aequatorial)-Afrika. **A. H. Neumann.**

Gazella granti. Jagd in Ost-(Aquatorial)-Afrika. **A. H. Neumann.**

Lithocranius walleri vom Somaliland. **de Winton** (4).

Dorcotragus megalotis vom Somaliland. **Cox.**

Hippotragus equinus aus dem Nyassaland. **Rendall.** — Von Gambien. **Sclater** (4). — Kopfhaut von Britisch-Ost-Afrika. **de Winton** (2).

Hippotragus ***rufo-pallidus*** spec. nov. von Deutsch- u. Britisch-Ostafrika. Beschreibung. **O. Neumann.**

Hippotragus ***langheldi*** spec. nov. von Tabora. Beschreibung. **Matschie** (9).

Hippotragus niger aus dem Nyassaland. **Rendall.**

Oryx leucoryx von Gambien. **Sclater** (4).

Oryx beisa vom Somaliland. **de Winton** (4).

Tragelaphus scriptus roualeyni aus dem Nyassaland. **Rendall.**

Tragelaphus angasi aus dem Nyassaland. **Rendall.**

Tragelaphus spekei. Vergleich mit Tr. sp. gratus u. Tr. selousi. **Rothschild** (2).

Tragelaphus spekei gratus. Vergleich mit Tr. sp. spekei u. Tr. selousi. **Rothschild** (2). — Placenta. **Beauregard und Boulart.** — Lage und Gestalt der Jnguinaltasche. **Schwalbe.**

Tragelaphus selousi spec. nov. von Zambesi. Beschreibung. Vergleich mit Tr. spekei u. Tr. sp. gratus. **Rothschild.** — Aus dem Nyassaland. **Rendall.**

Strepsiceros strepsiceros aus dem Nyassaland. **Rendall.** — Vom Somaliland. **de Winton** (4).

Strepsiceros imberbis vom Somaliland. **de Winton** (4).

Oreas livingstoni aus dem Nyassaland. **Rendall.** — Aus dem Nyassaland. **Thomas** (5).

Oreas derbianus von Gambien. Abbildung des Gehörns, Angabe von Massen. **Sclater** (4).

Caprinae. Monographie. **Lyddeker** (3).

Capra hircus. Vergleichende Osteologie des Schafs und der Ziege. **Bühler.** — Original-Saanenziege, zum dritten Mal vom Original-Saanenbock gedeckt, wirft das dritte Mal ein schwarzes Lamm. Deutsche Landw.-Presse XXV, 233. — Angoraziegenzucht in Nordamerika, **Barnes.** — Gemsfarbige Ziegen: Race chamoisée des Alpes. Deutsche Landw. Presse XXV, 15.

Capra hircus angorensis. Zucht (in Süd-Afrika). **Schreiner.**

Ovinae. Monographie. **Lyddeker** (3).

Ovis aries. Jacobson'sches Organ. **Broom** (2). — Vergleichende Osteologie des Schafes und der Ziege. **Bühler.** — Die Genese und gegenseitige Beziehungen der Nerven- und Neuroglia-Elemente. **Capobianca und Fragnito.** — In Central-Asien und China. **Chaffanjon.** — Histologie der sympathischen Herzganglien. **Dogiel** (3). — Uterus- und Chorionepithel. **Fraenkel** (1 u. 2). — Entwicklung des Hüftgelenks. **Hagopoff** (1 u. 2). — Verzweigung der lobulären Bronchien. **Hardiviller.** — Untersuchungen am Herzen. **Mc. Clelland.** — Wiltshire-Schafe und schwarze Wallisische Bergschafe. D. Landw. Presse XXV, 829. — Entwicklung der Mammarorgane. **Profé.** — Entwicklung des Eies. **Assheton** (1). — Mammarorgane, Leistengrube. **Bonnet.**

Ovis polii. Geogr. Verbreitung. **Langkavel** (1). — Beschreibung und Angabe von Klassen. **Langkavel** (4).

Ovis canadensis dalli von Nordwest-Alaska. **Murdoch.**

Ovibovinae. Neuer Name für die Genera Ovibos und Budorcas. **Matschie** (4).

Ovibos moschatus von Labrador. **Bangs** (15).

Bovinae. Monographie. **Lyddeker** (3). — Von Central-Asien. **Pousargues** (3).

Buffelus mindorensis von Mindoro. **Matschie** (5). — Von den Philippinen. **Thomas** (7).

Buffelus kerabau ferus von Nueva Ecija und Cayagan. **Matschie** (5).

Buffelus moellendorfi von Busuanga. **Matschie** (5).

Buffelus bubalus. Lebensweise, Jagd auf Java. **Ewerlien** (2).

Bibos gaurus. **Pollok** (1).

Bibos sondaicus. Lebensweise, Jagd auf Java. **Ewerlien** (2). — Von Java. Beschreibung und Abbildung des Kopfes. **Lyddeker** (1). — **Pollok** (1).

Bibos sondaicus birmanicus von Birma. Beschreibung und Abbildung des Kopfes. **Lyddeker** (1).

Bibos banteng von Central-Borneo. **Jentink** (2).

Poëphagus grunniens. Verbreitung als Transporttier. **Hahn.**

Bison europaeus in der Bialowiczer Heide. **Lozinski.** — Als Jagdtier im „Tresslerbuch" des Deutschen Ordens". **Nehring** (17). — Geographische Ver-

breitung im Kaukasus. B. eur. im Bjalowesch. Uebersicht der früheren Verbreitung wilder Boviden in Europa. **Satunin** (2).

Bison arizonicus aus dem Pleistocän Arizonas. **Blake.**

Bos indicus. Gehörn. Angabe von Maassen zweier Gehörne englischer Museen. **Holding.**

Bos taurus. Jacobsonsches Organ. **Broom** (2). — Zur Lebensdauer des Rindes. Deutsche Landw. Presse XXV, 743—744. — Longhorn-Rindviehrasse Englands. Deutsche Landw. Presse XXV, 710. — Drillingskälber einer irischen Kuh. Deutsche Landw. Presse XXV, 616. — Stammbuch ostfriesischer Rindviehschläge, s. unter „Bos" im Titelverzeichnis. — Das Alter der Kühe an den Hornringen zu erkennen. Ill. Landw. Ztg. XVIII, 663. — Surrakrankheit der Rinder. Ill. Landw. Ztg. XVIII, 514. — Die Genese und gegenseitige Beziehungen der Nerven- und Neuroglia-Elemente. **Capobianco und Fragnito.** — Veränderungen der Vorderhornzellen während der Entwicklung. **Dall' Isola.** — Histologie der sympathischen Herzganglien. **Dogiel** (3). — Uterus- und Chorionepithel. **Fraenkel** (1 u. 2). — Züchtung, Ernährung, Benutzung. **Funk.** — Der feinere Bau der Spinalganglienzellen. **Golgi** (2). — Die Rasse von Salers. **George.** — Verbreitung als Transporttier. **Hahn.** — Vererbung der Eigenschaften. **Hambro.** — **Herd-book** französischer Rinderrassen. — Epidermoidale Organe (unentwickelte Haare). **Leydig.** — Fibrilläre Struktur der Nervenzellen. **Mann.** — Morphologie, Eigenschaft und Herkunft des englischen Rindes. **Klecki** (1). — Morphologie, wirtschaftliche Leistungen und Abstammung des Rindes in der Bretagne. **Klecki** (2). — Verlauf der respiratorischen und phonatorischen Nervenfasern. **Onodi.** — Mammarorgane. **Bonnet.** — Entwicklung der Mammarorgane. **Profé.** — Zucht in Deutschland, Holland und der Schweiz. **Ramm.** — Anatomie der Nasen-, Stirn-, Kiefern- und Gaumenhöhle. **Baum.** — Französische Rindviehschläge. **Werner.**

Bos primigenius. Als Jagdtier im „Tresslerbuch" des Deutschen Ordens. **Nehring** (17).

Bos (Brachyceros) europaeus. Schädel-Fragment aus dem Diluvium von Krakau. **Adametz.**

Cetacea.

Beschaffenheit des Jacobsonschen Organs. **Broom** (5). — Urogenitalapparat. **Daudt.** — **Reeker.** — Von Nord-Amerika. **Shufeld.** — Fangergebnisse 1897. **Southwell** (2).

Platanistidae. *Champsodelphis*-Reste aus der Umgegend von Wien. **Toula.**

Champsodelphis ombonii aus dem Miocän von Italien. **Longhi.**

Delphinidae. Von Moray Firth. **W. Taylor** (4 u. 7).

Delphinus delphis. Magenuntersuchungen. **Cattaneo.** — Urogenitalapparat. **Daudt.** — Von Moray Firth. **W. Taylor** (1).

Prodelphinus longirostris von den Tres Marias Ids, W. Mexico. **Merriam** (1).

Lagenorhynchus albirostris von Moray Firth. **W. Taylor** (2). — Von Great Yarmouth. **Patterson** (1).

Phocaena communis. Gebissentwicklung. **Adloff** (2). — Urogenitalapparat. **Daudt.** — Form und Funktion des „Labdrüsen"- und „Schleimdrüsen"-

Magens. **Jungklaus.** — Von den Tres Marias Ids, W. Mexico. **Merriam (1).** — Veränderungen der Athmungsorgane durch den Aufenthalt im Wasser. **Müller, O.** — Von Great Yarmouth. **Patterson (1 u. 2).**

Grampus griseus von Clyde. **Paterson (2).**

Orca gladiator von Great Yarmouth. **Patterson (1).** — Lebensweise. Zoologist (4) II, 447—449.

Delphinapterus leucas von Labrador. **Bangs (15).** — Urogenitalapparat. **Daudt.** — Form und Funktion des „Labdrüsen"- und „Schleimdrüsen"-Magens. **Jungklaus.** — Geogr. Verbreitung im Spitzbergen- und Grönlandgebiet. **Trautzsch.**

Delphinapterus cadoton von Labrador. **Bangs (15).**

Monodon monoceros von Labrador. **Bangs (15).** — Urogenitalapparat. **Daudt.** — Form und Funktion des „Labdrüsen"- und „Schleimdrüsen"-Magens. **Jungklaus.** — Geogr. Verbreitung im Spitzbergen- und Grönlandgebiet. **Trautzsch.**

Physeteridae. *Physeter macrocephalus.* **François.** — Von Great Yarmouth. **Patterson (1).**

Hyperoodon rostratus. Form und Funktion des „Labdrüsen"- und „Schleimdrüsen"-Magens. **Jungklaus.** — Von Great Yarmouth. **Patterson (1).** — Von Moray Firth. **W. Taylor (3).** — Geogr. Verbreitung im Spitzbergen- und Grönlandgebiet. **Trautzsch.**

Mesoplodon bidens von der Westküste Skandinaviens. **Grieg.**

Balaenidae. Von Moray Firth. **W. Taylor (7).**

Archaeocetus gen. nov. aus dem Pliocän Russlands. **Sinzow.**

Balaenoptera rostrata. Urogenitalapparat. **Daudt.** — Veränderungen der Athmungsorgane durch den Aufenthalt im Wasser. **Müller, O.** — Von Great Yarmouth. **Patterson (1).** — Von Moray Firth. **W. Taylor (5).**

Balaenoptera musculus. Form und Funktion des „Labdrüsen"- und „Schleimdrüsen"-Magens. **Jungklaus.** — Geogr. Verbreitung im Spitzbergen- und Grönlandgebiet. **Trautzsch.** — Von Great Yarmouth. **Patterson (1).**

Balaenoptera sibbaldii. Geogr. Verbreitung im Spitzbergen- und Grönlandgebiet. **Trautzsch.**

Megaptera boops. Geogr. Verbreitung im Spitzbergen- und Grönlandgebiet **Trautzsch.**

Balaena biscayensis von Great Yarmouth. **Patterson (1).**

Balaena mysticetus. Greift Schiffe an. **Becke.** — Jagd in Grönland. D. Jäg.-Ztg. XXXI, 167—168. — Epidermoidale Organe (unentwickelte Haare). **Leydig.** — Von Nordwest-Alaska. **Murdoch.** — Wanderung. **Southwell (1).** Geogr. Verbreitung im Spitzbergen- und Grönlandgebiet. **Trautzsch.**

Edentata.

Beschaffenheit des Jacobsonschen Organs. **Broom (5).** — Vergleichende Anatomie des Musculus tibialis. **Rosenfeld (2).**

Megatheridae. *Neomylodon listai* von Patagonien **Ameghino (2 u. 4).** — **Lönnberg (4).**

Dasypodidae. *Dasypus minutus.* Schädel, Gebiss, Haut, Nervensystem, Darmkanal und Urogenitalapparat. **Lönnberg.**

Manidae. *Manis.* Hals-, Brustnerven u. betr. Muskeln. **Kohlbrugge.**

Orycteropus capensis. Lebensweise, Fang. **Eismann (2).**

*Orycteropus **wertheri*** spec. nov. von Deutsch Ost-Afrika. **Matschie (1).**

Marsupialia.

Entwicklung des Zahnsystems. **Dependorf.** — Blutwärme. **Müller, C.** — Thymus und Larynx. **Symington (1 u. 2).** — Der Descensus testiculorum. **M. Weber (1).** — Beschreibung des Fornix. **Zuckerkandl.**

Phalangeridae. *Phascolarctus cinereus.* Gebissentwicklung. **Dependorf.** — Thymus nicht vorhanden. **Johnstone.**

Phalanger (*Cuscus*). Thymus. **Johnstone.** — Hals- und Brustnerven u. betr. Muskeln. **Kohlbrugge.**

Phalanger orientalis. Gebissentwicklung. **Dependorf.**

*Phalanger orientalis **meeki*** subspec. nov. von der St. Aignan Insel, Louisiade Archipel. **Thomas (25).**

*Phalanger **carmelitae*** spec. nov. von Britisch Neu-Guinea. **Thomas (22).**

*Phalanger **leucippus*** spec. nov. von Britisch Neu-Guinea. **Thomas (22).**

*Phalanger **melanotis*** spec. nov. von den Talaut Inseln. **Thomas (24).**

*Phalanger **rothschildi*** spec. nov. von Loiwuj und Gross Obi, Molukken. **Thomas (25).**

Trichosurus. Entwicklung der arteriellen Gefässbogen und grossen Venen. **Broom (1).** — Embryonale Entwicklung. **Broom (3).** — Thymus. **Johnstone.**

Trichosurus vulpecula. Gebissentwicklung. **Dependorf.**

Petaurus. Thymus. **Johnstone.**

Macropodidae. *Macropus.* Thymus. **Johnstone.** — Hals-, Brustnerven u. betr. Muskeln. **Kohlbrugge.** — Larynx. **Symington (2).** — Bastarde. **Rothschild (1).**

Macropus giganteus. Lebensweise. **Ewerlien (1).** — Desgl. **Le Souëf.**

Macropus rufus. Lebensweise. **Ewerlien (1).**

Halmaturus. Architektur der Knochenspongiosa vom Femur und Humerus. **R. Schmidt.** — Entwicklung des Schmelzes. **Tomes (2).**

Macropus browni von Herbertshöhe, Deutsch-Neuguinea. **Schnee.**

*Dorcopsis **rufolateralis*** spec. nov. von Nord-Neuguinea. Beschreibung. **W. u. N. C. Rothschild.**

Dorcopsis (?) ***aurantiacus*** spec. nov. von Neuguinea. Beschreibung. **W. u. N. C. Rothschild.**

*Dendrolagus **maximus*** spec. nov. von Deutsch-Neuguinea. Beschreibung. **W. u. N. C. Rothschild.**

Aepyprymnus rufescens. Gebissentwicklung. **Dependorf.**

Perameliidae. *Perameles.* Placenta. **Hill.** — Thymus. **Johnstone.**

Perameles obesula. Gebissentwicklung. **Dependorf.**

Dasyuridae. *Thylacoleo.* Phylogenetische Entwicklung der Zähne. **Broom (4).**

Thylacinus. Thymus. **Johnstone.**

Dasyurus. Thymus. **Johnstone.**
Dasyurus geoffroyi. Gebissentwicklung. **Dependorf.**
Phascologale penicillata. Gebissentwicklung. **Dependorf.**
Sminthopsis ***hirtipes*** spec. nov. von Süd-Australien. **Thomas (24).**
Antechinomys. Thymus. **Johnstone.**
Myrmecobius. Thymus. **Johnstone.**

Didelphyidae. *Didelphis.* Thymus. **Johnstone. — Symington (1).**
Didelphis virginiana von dem Hudson-Hochland. **Mearns (2).**
Didelphis virginiana ***pigra*** subspec. nov. von Oak Lodge, Florida. **Bangs (14).**
Didelphis meuseli. Entwicklung der Mammarorgane. **Profé.**
Philander ***cicur*** spec. nov., Sierra Nevada de Santa Marta, Columbien. **Bangs (8).**
Marmosa ***regina*** spec. nov. von W. Cundinamarca, Bogota Region, Columbien. **Thomas (18).**
Marmosa ***robinsoni*** spec. nov. von Margarita Island, Venezuela. Beschreibung. **Bangs 7.**
Marmosa ***mitis*** spec. nov. von Sierra Nevada de Santa Marta, Columbien. **Bangs (8).**
Marmosa ***insularis*** spec. nov. von Maria Madre Island, W. Mexico. **Merriam (1).**
Marmosa ***dryas*** spec. nov. von Culada, Merida (4000 m), Venezuela. **Thomas (15).**
Marmosa ***marica*** spec. nov. vom Rio Abbarregas, Merida, Venezuela. **Thomas (15).**

Monotremata.

Reptilien-Charaktere am Schädel. **Bemmelen.** — Verhalten der Mammartaschen zum Marsupium. Vergleich der Mammarorgane der Monotremen untereinander. **Bonnet.** — Beschaffenheit des Jacobsonschen Organs. **Broom (5).** Untersuchungen über Blutwärme. **C. Müller.**

Echidna aculeata. Analyse des Harns. **Neumeister.** — Histologie und Phylogenie der Haut bezw. des Haarkleides. **Römer (1).**

Ornithorhynchus paradoxus. Gebiss vom jungen O. **Dewoletzky.** — Entstehung der Linea semicularis Douglasii. **Eisler (1).** — Epidermoidale Organe (unentwickelte Haare). **Leydig.**

Inhaltsverzeichniss.

Seite

I. Verzeichniss der Veröffentlichungen 317

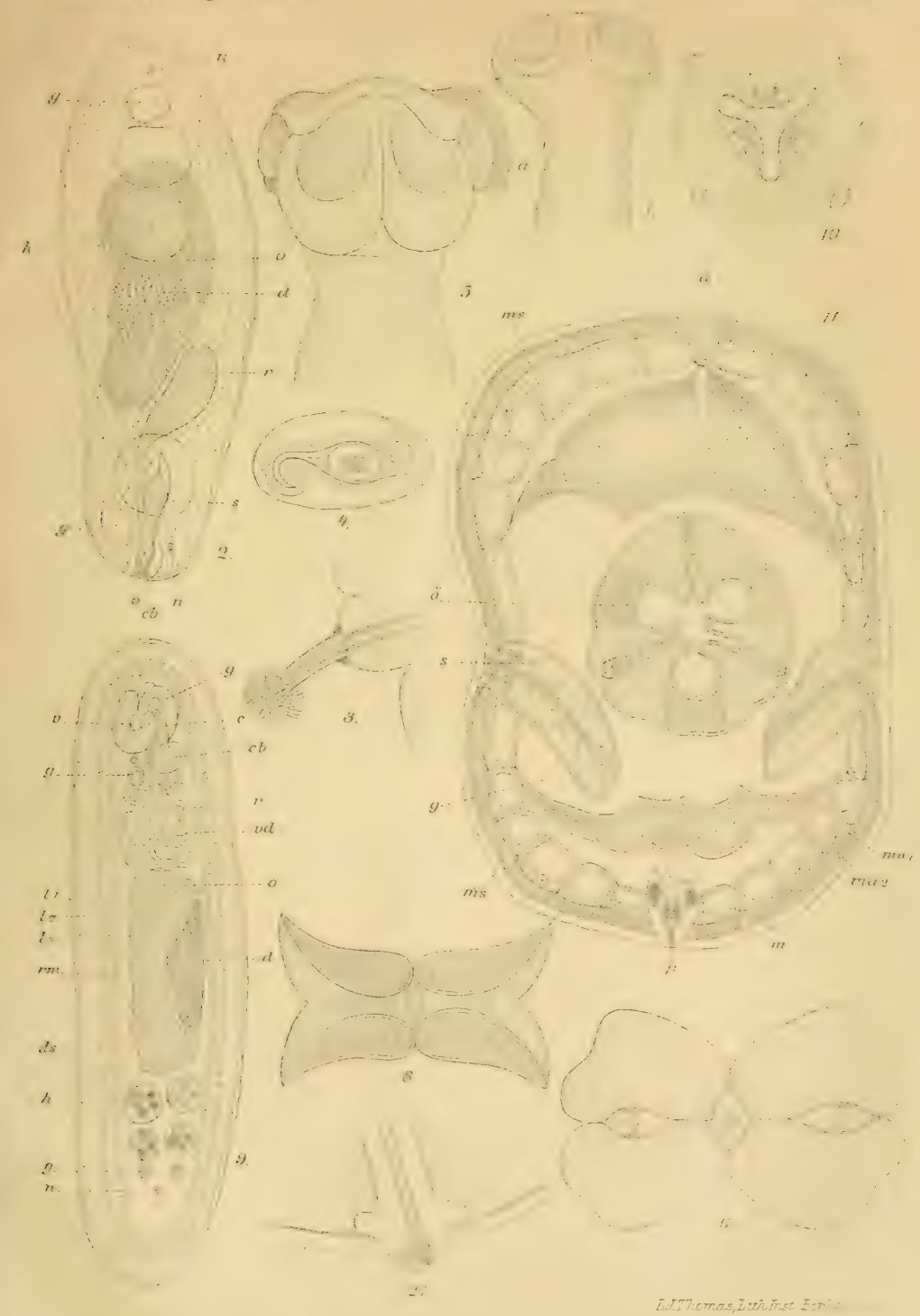
II. Uebersicht nach dem Stoff 383

1. Lebensweise 383
2. Nutzen und Schaden 383
3. Einheimische Namen 384
4. Ausrottung, Krankheiten, Missbildungen 384
5. Variabilität, Bastarde 384
6. Gefangene und acclimatisirte Thiere 385
7. Hausthiere 385
8. Nomenclatur 386
9. Jagd und Jagdschutz 387
10. Allgemeines über geographische Verbreitung 387
11. Faunistisches 387
   A. Europa 387
   B. Afrika 389
   C. Asien 390
   D. Amerika 391
      a) Nord-Amerika 391
      b) Mittel-Amerika und West-Indien 393
      c) Süd-Amerika 394
   E. Australien und Neuguinea 394
12. Phylogenetische Entwicklung 395
13. Ontogenetische Entwicklung 397
14. Muskeln, Bänder, Gelenke 398
15. Haut und Hautgebilde 399
16. Schädel 399
17. Gebiss 400
18. Rumpf und Gliedmaassen 401
19. Nervensystem 401
20. Sinnesorgane 404
21. Athmungsorgane 405
22. Blut- und Lymphgefässe 405
23. Verdauungsorgane und Leibeshöhle 406
24. Drüsen 407
25. Harn- und Geschlechtsorgane 408

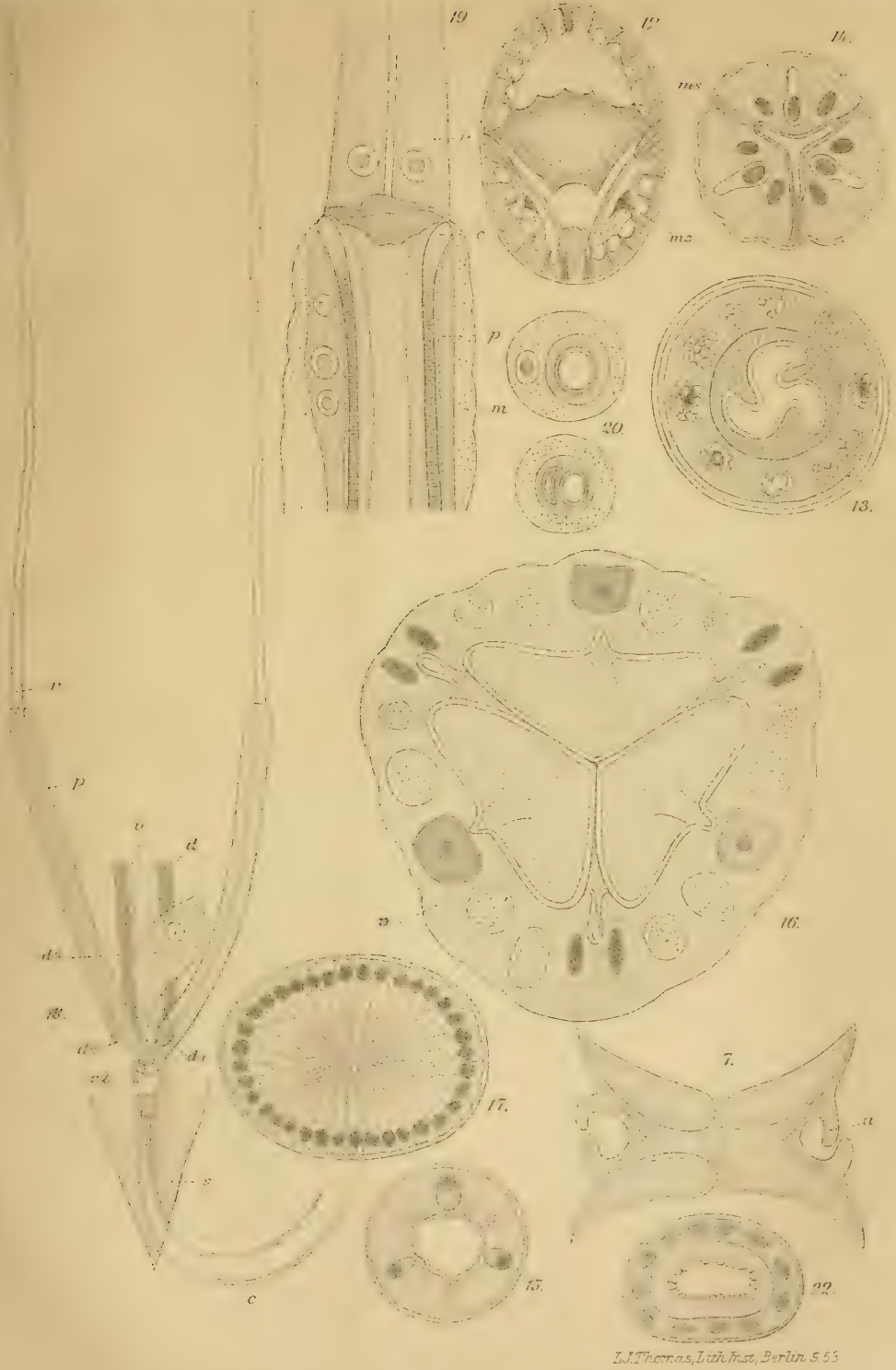
III. Systematik 409

Primates 409
Prosimiae 410
Chiroptera 410
Insectivora 413
Carnivora 415
Pinnipedia 423

Seite
Rodentia 424
Ungulata 438
Cetacea 447
Edentata 448
Marsupialia 449
Monotremata 450



v. Linstow: Taenia, Tetrabothrium, Heterakis.



v. Linstow: Taenia, Tetrabothrium, Heterakis.

Fig. 1

Fig. 2

Fig. 6

Fig. 7

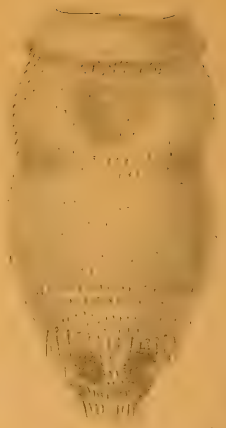


Fig. 5

Fig. 3

Fig. 8

Fig. 13

Fig. 4

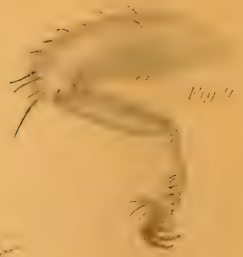


Fig. 9

Fig. 11

Fig. 10

Fig. 14

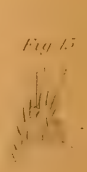
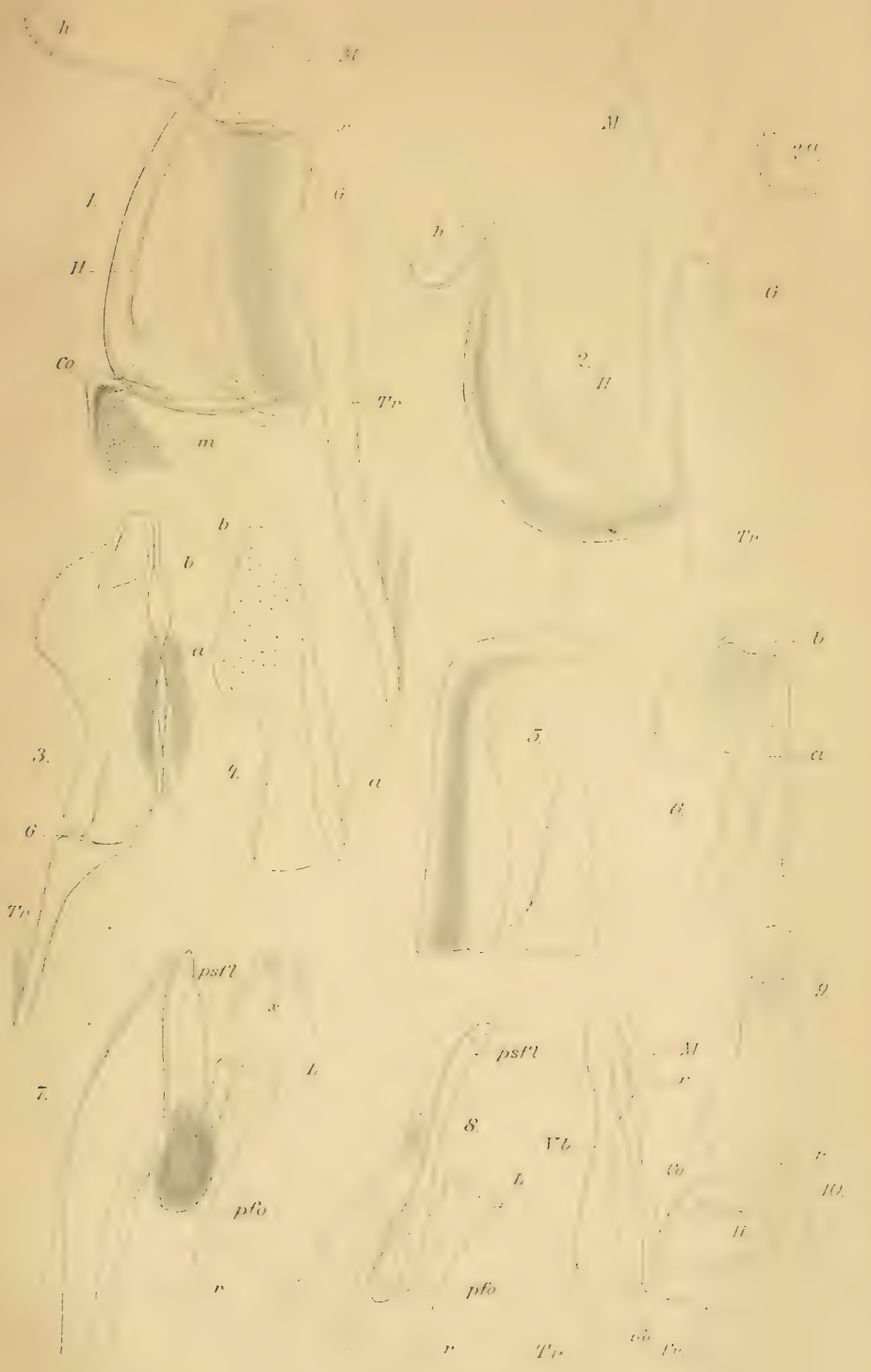


Fig. 15

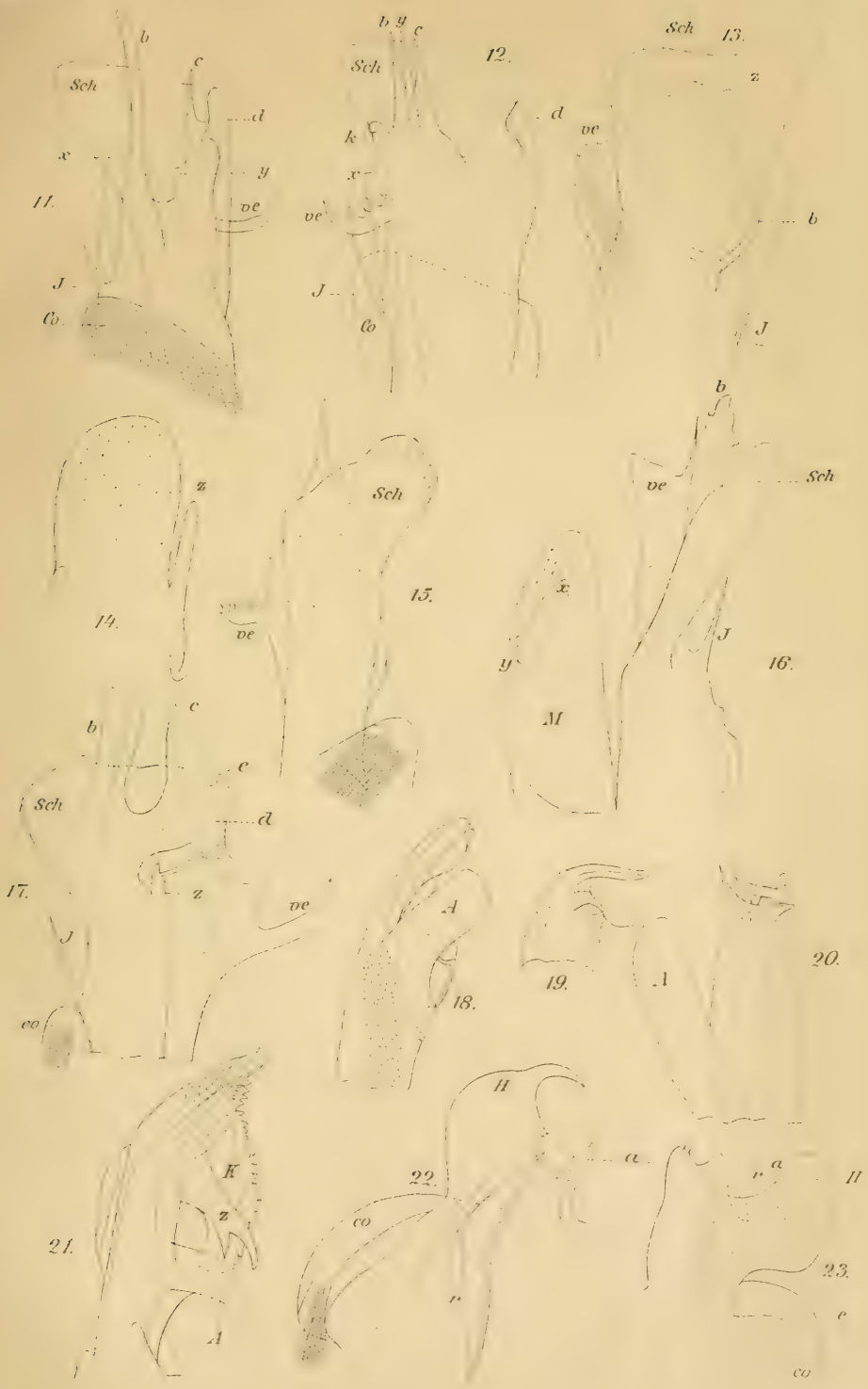
Speiser, Nycteribiiden.



Autor n. d. Natur gez.

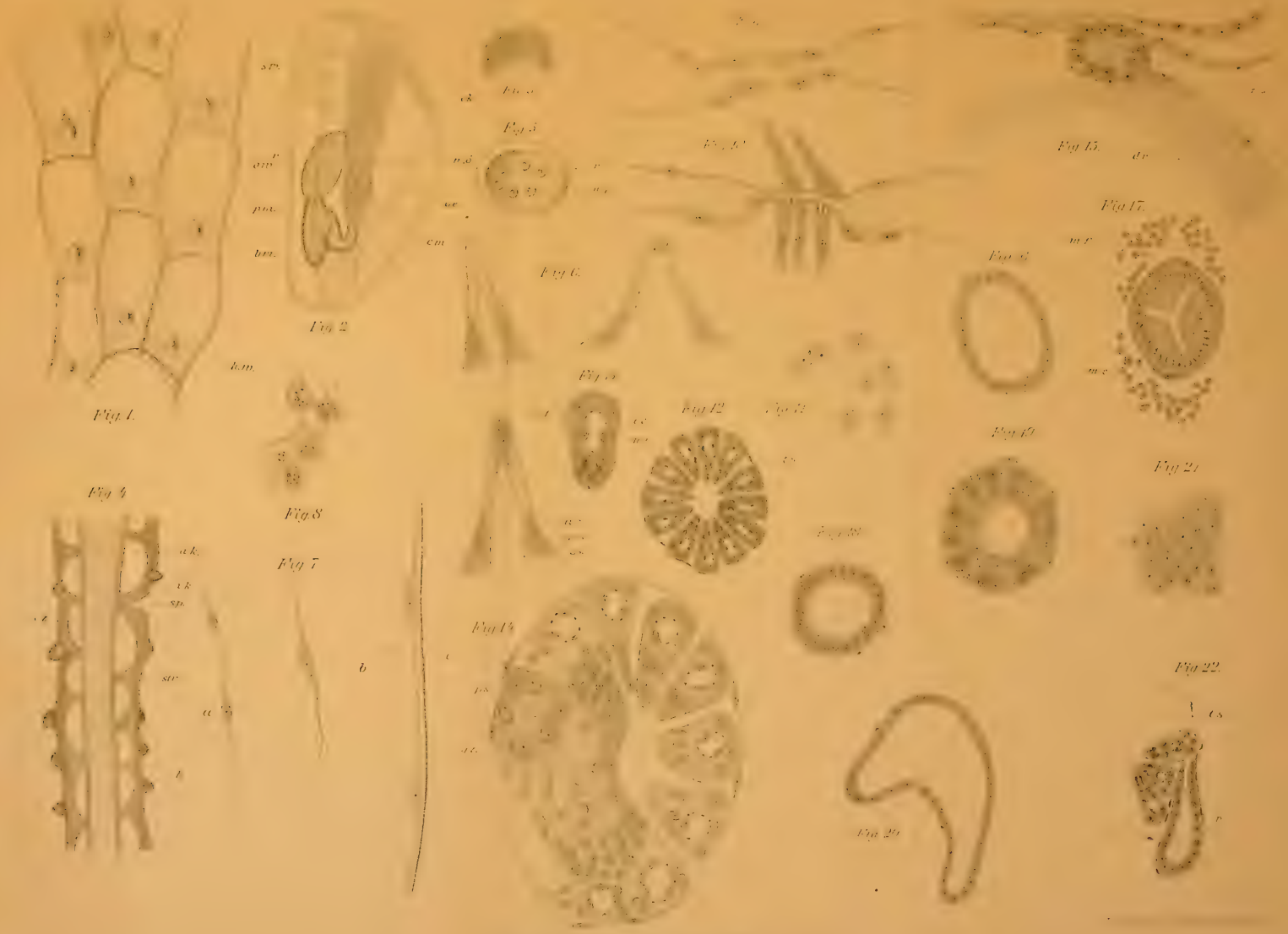
L. Thomas, Lith. Inst. Berlin S.

C. W. Verhoeff, Paläarct. Juliden.

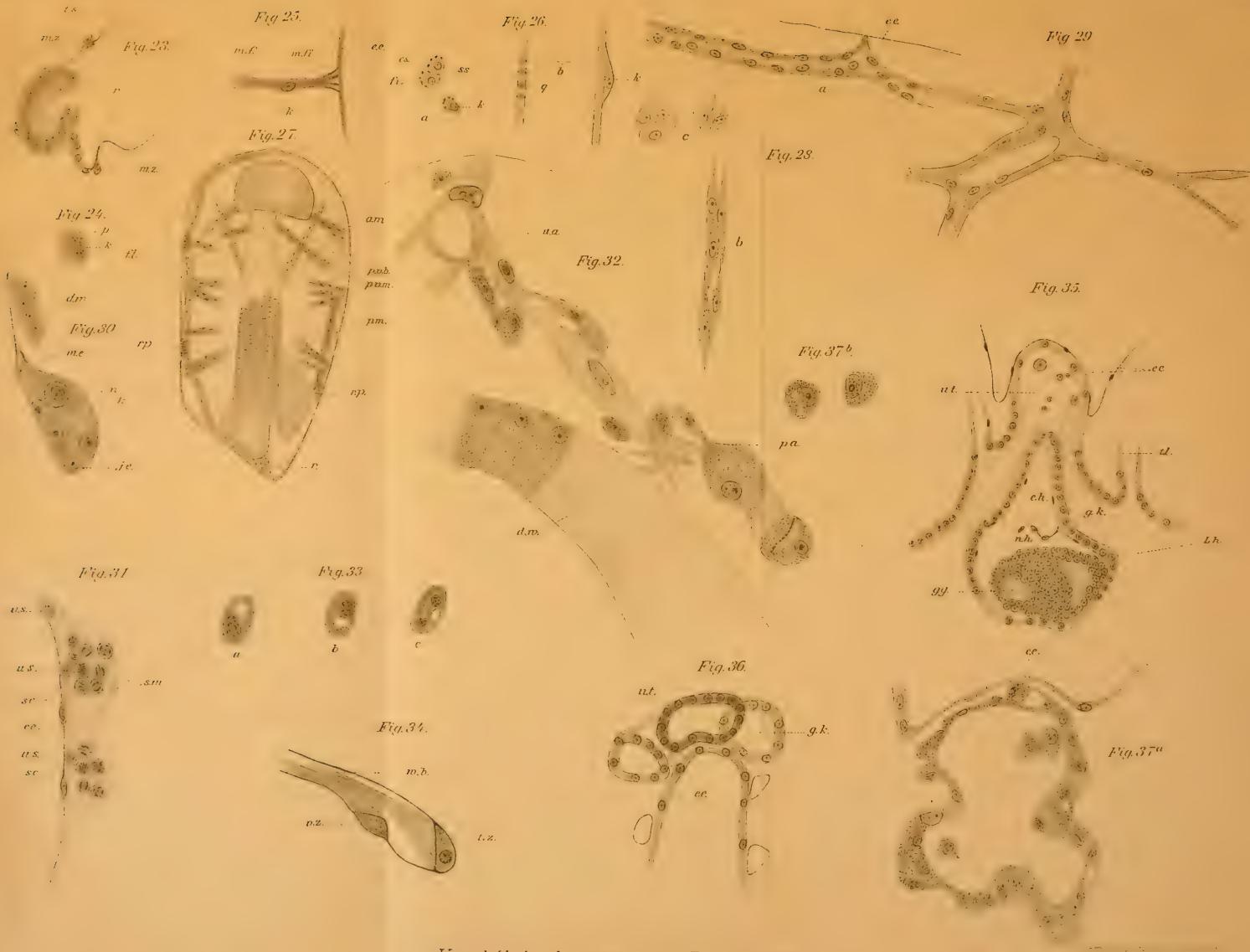


Autor n. d. Natur gez. L. J. Thomas, Lith. Inst., Berlin S. 59.

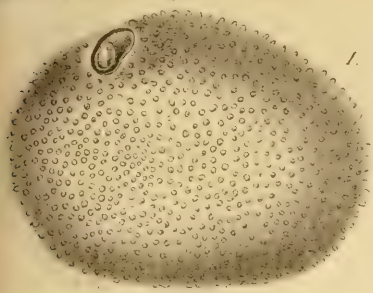
C. W. Verhoeff, Paläarct. Juliden.

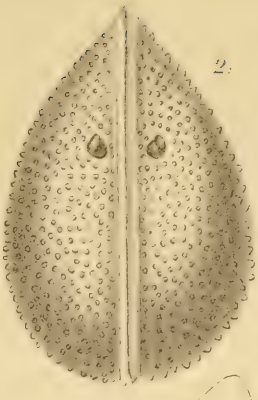


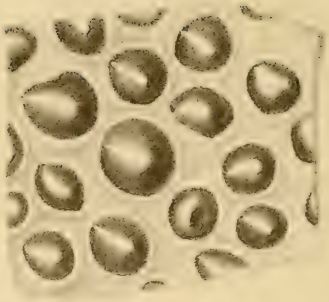
Karl Schulz, Bau der Bryozoen.

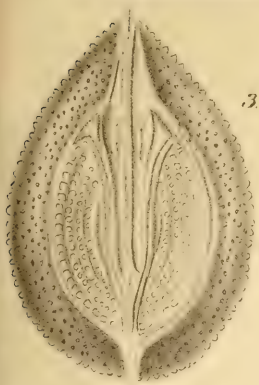


Karl Schulz, Bau der Bryozoen.

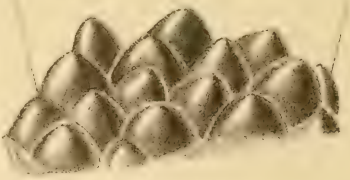

1.


2.


4.


3.

8.


5.

10.

9.

11.

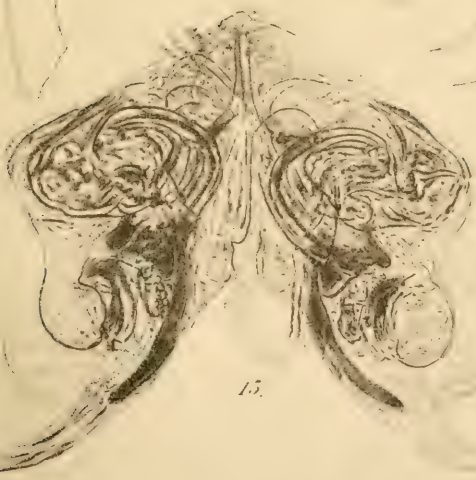
12.

13.

14.

6.

7.


15.

16.

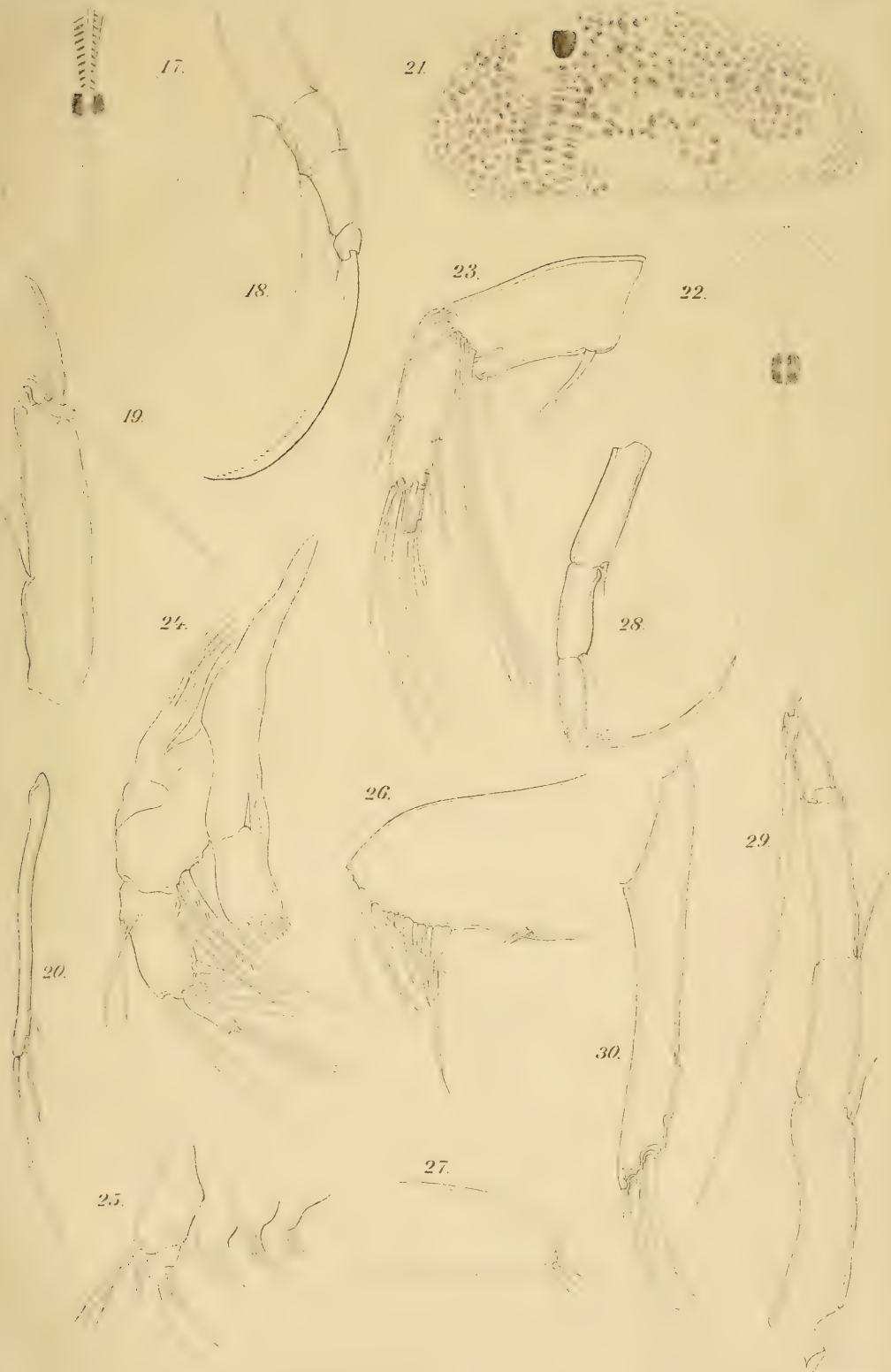
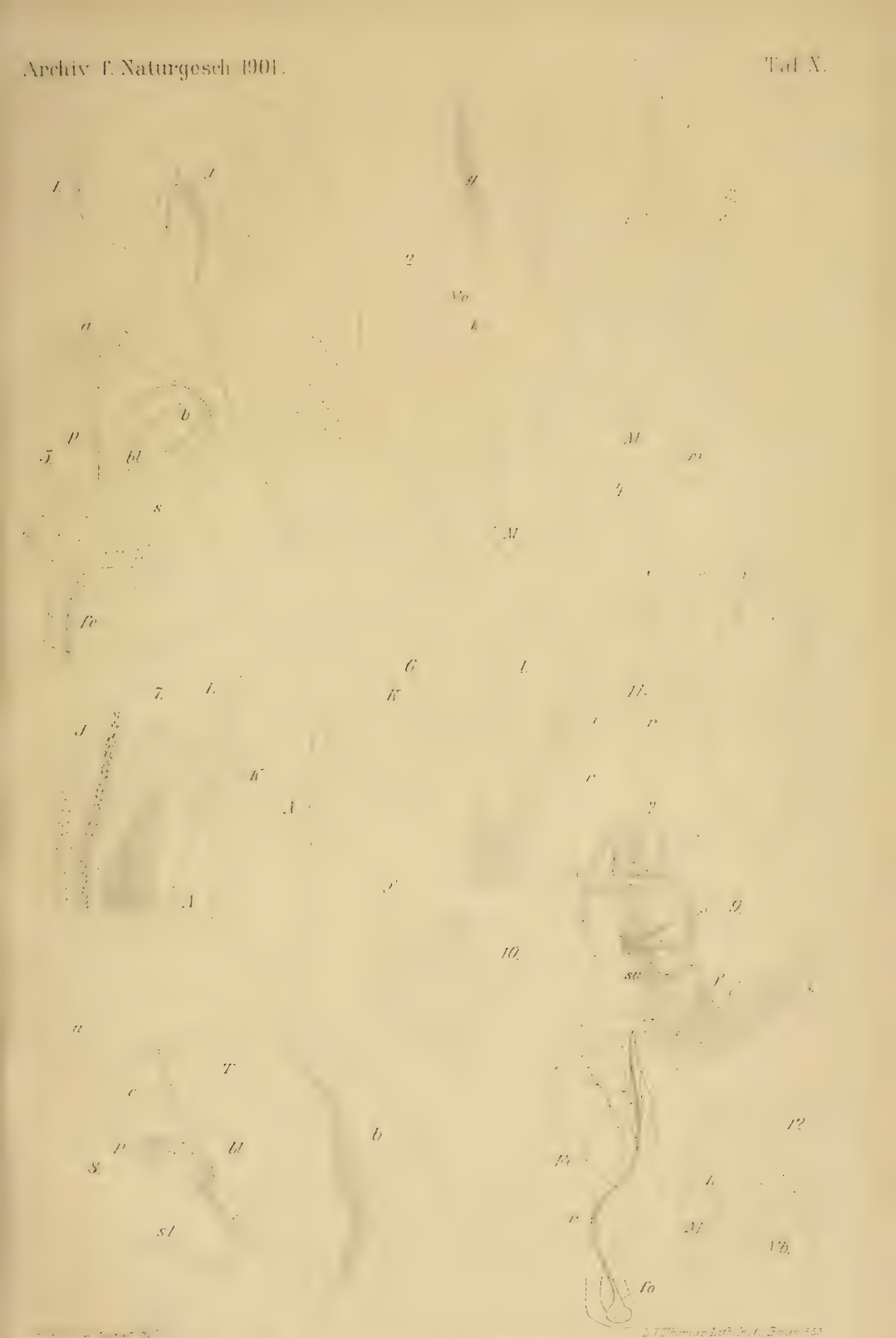
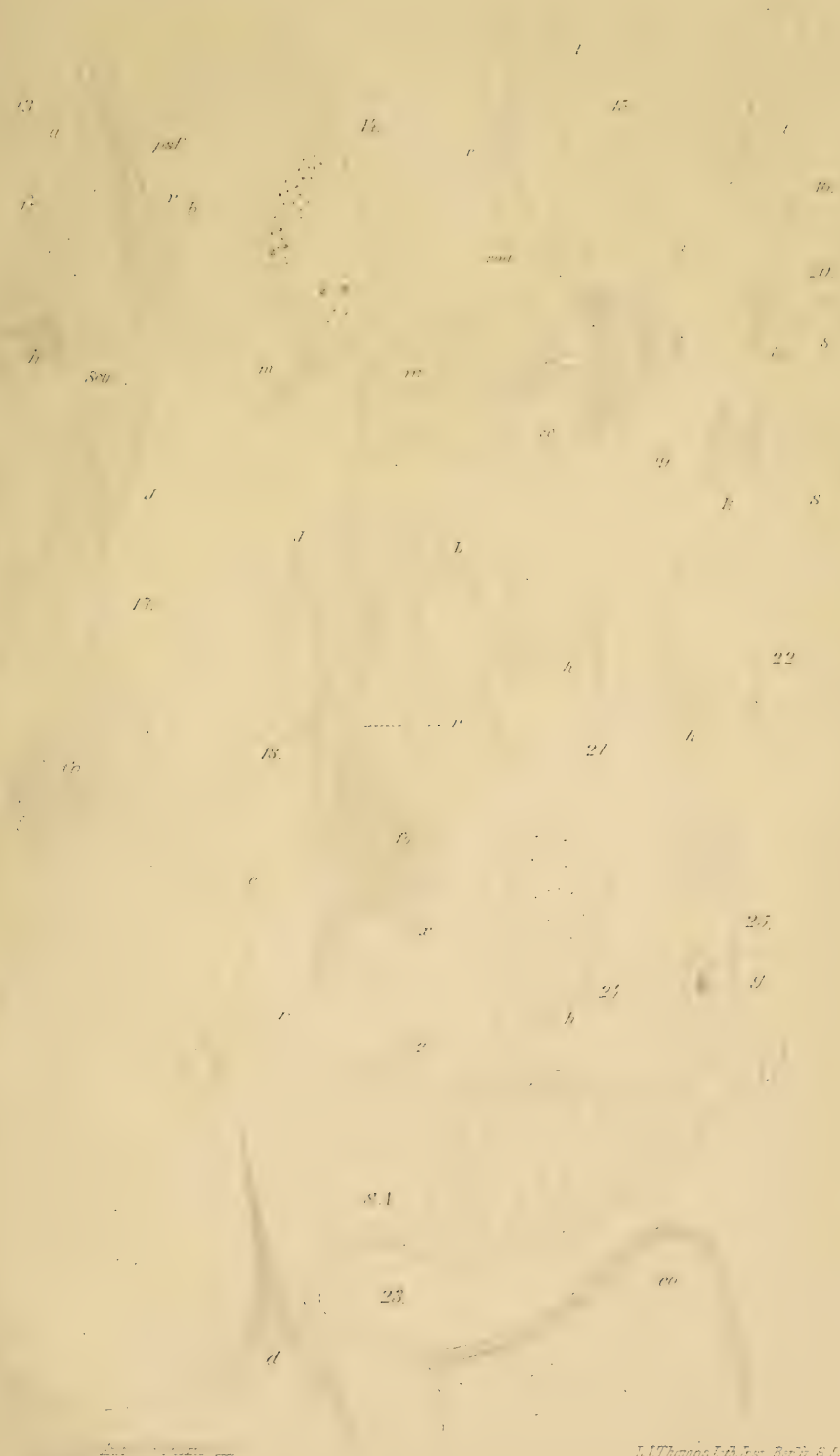


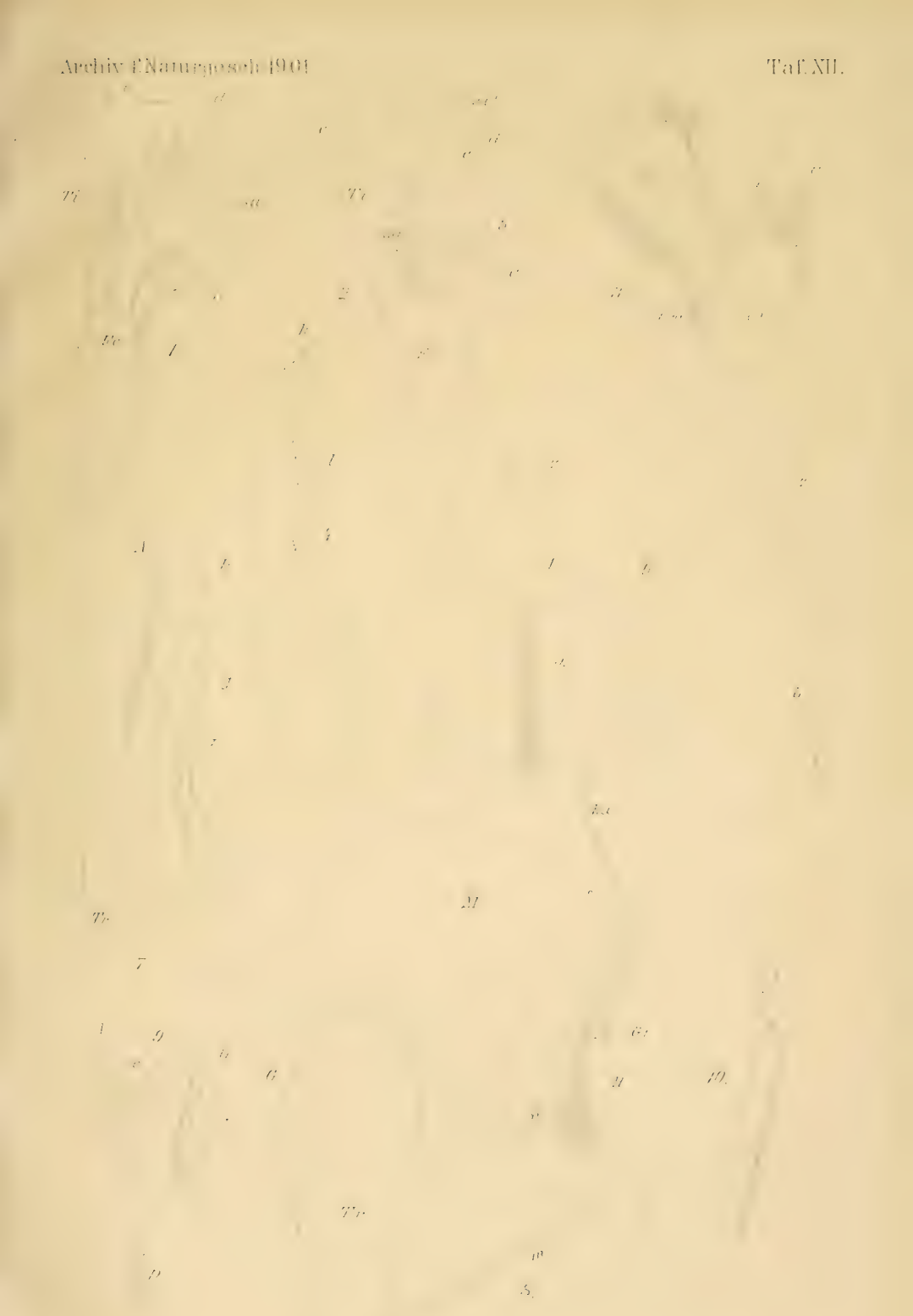
Fig. 17–20. Cypretta papuana, n. sp.
Fig. 21–30. Pontoparta rara, n. g., n. sp.



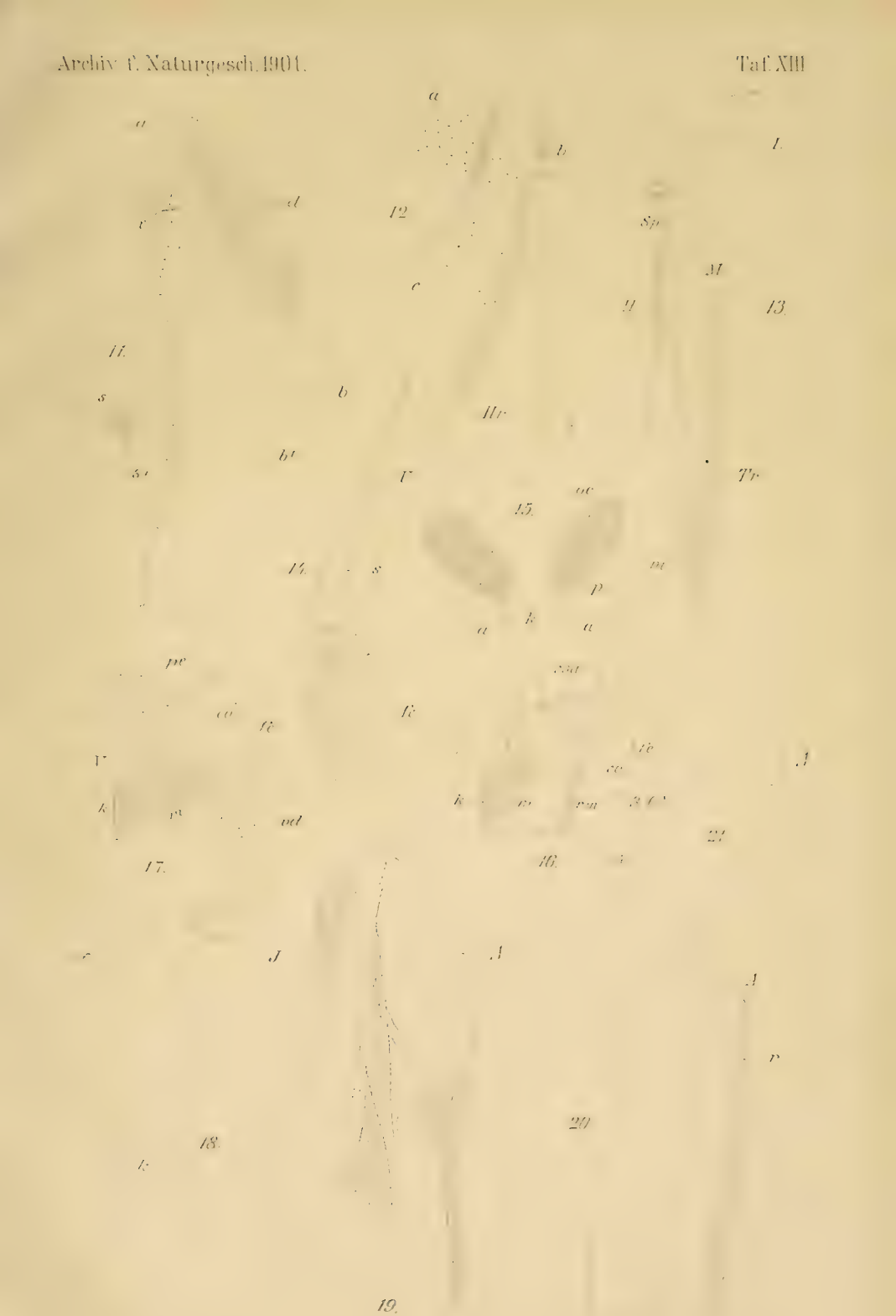
C. Verhoeff, Diplopoden aus Bosnien, Herzegowina.



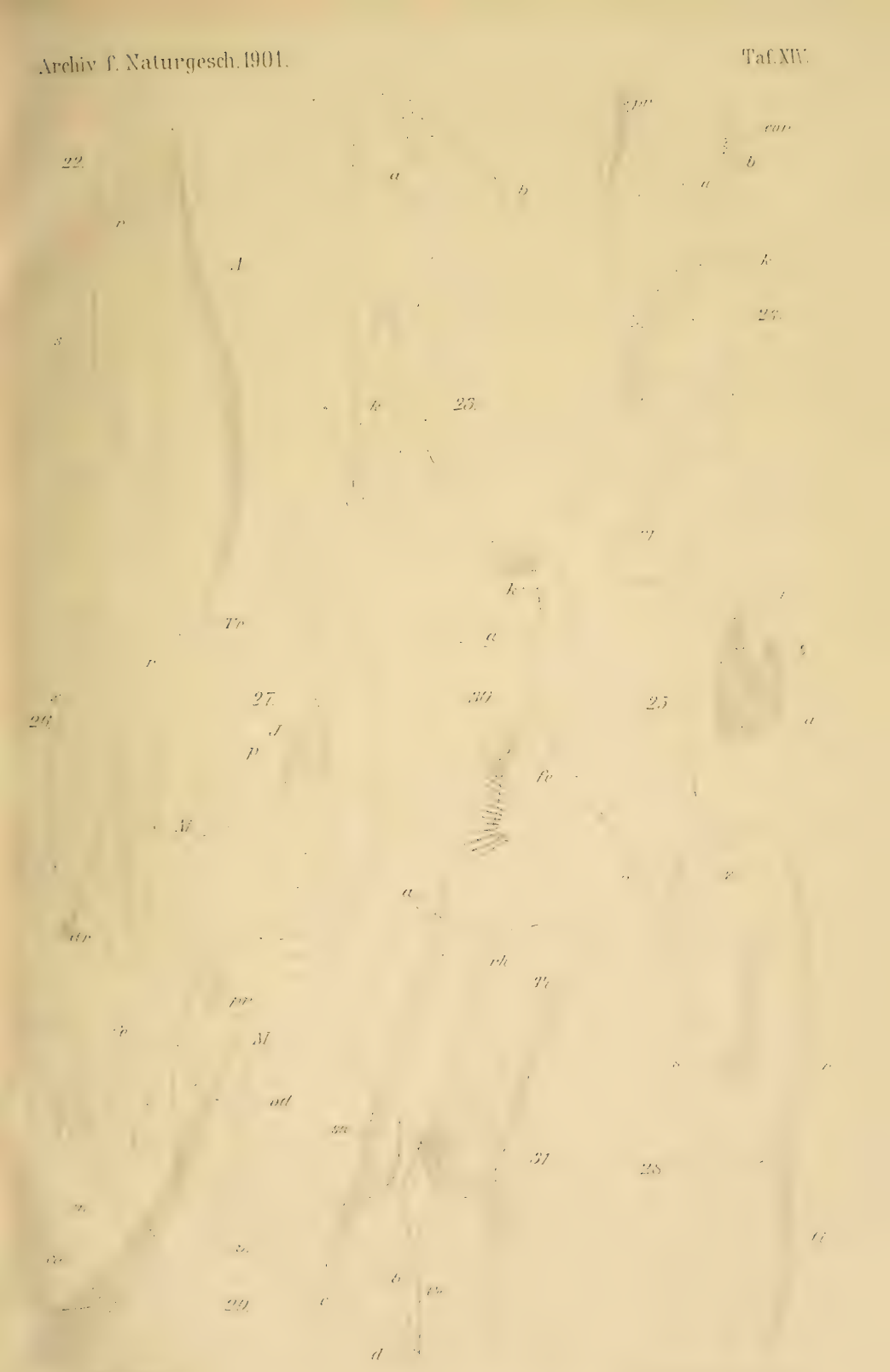
C. Verhoeff, 13–22 Diplopoden aus Bosnien, Herzegowina.
23–25 Diplopoden aus Oberbaiern.



C. Verhoeff, Diplopoda mediterranea.

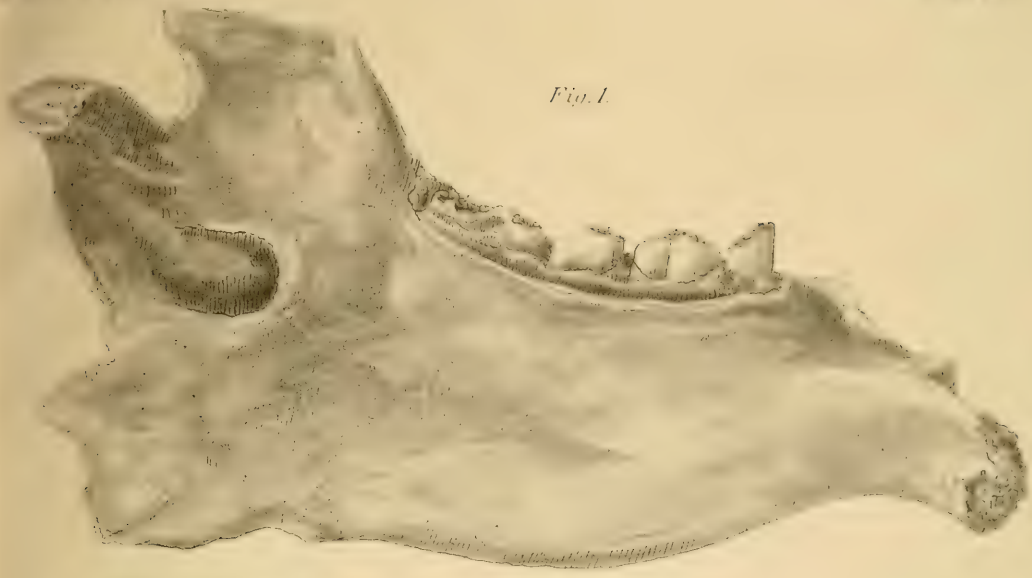


C. Verhoeff, Diplopoda mediterranea.



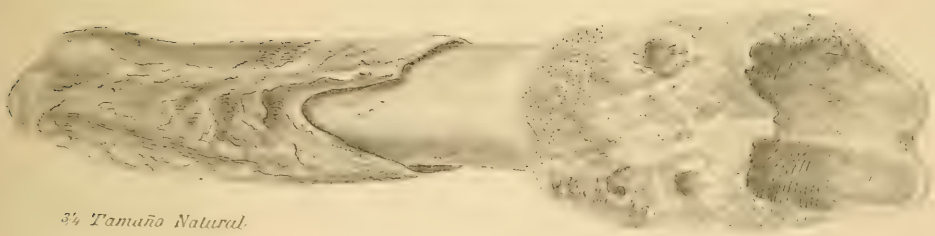
C. Verhoeff Diplopoda mediterranea.

Fig. 1.



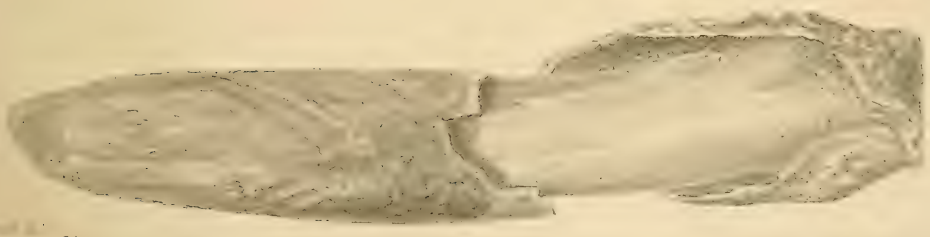
1/2 Tamaño Natural.

Fig. 2.



3/4 Tamaño Natural.

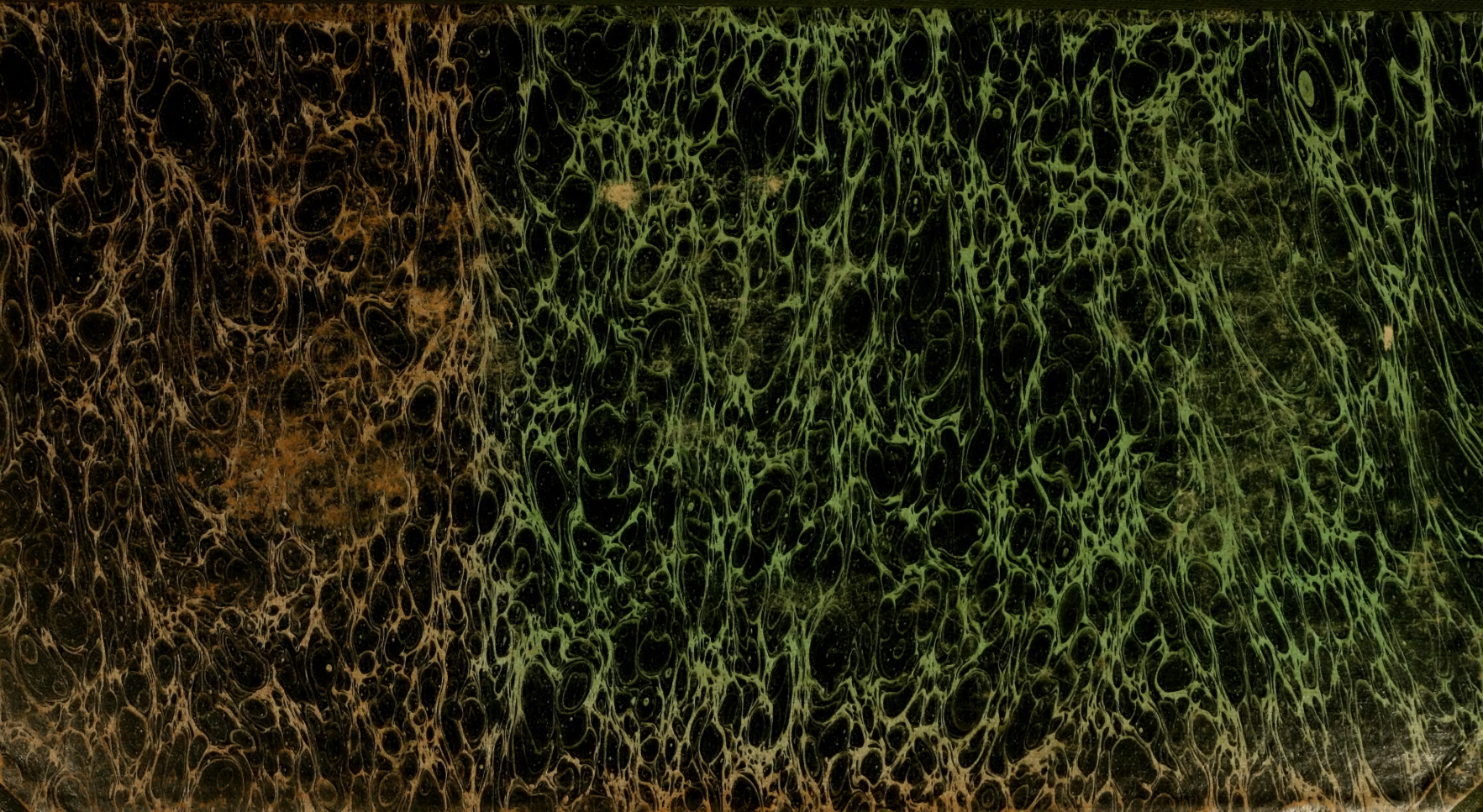
Fig. 3.



3/4 Tamaño Natural.

L. Thomas Lith. Anst. Berlin.

R.A. Philippi: Grypotherium domesticum.

MARINE BIOLOGICAL LABORATORY
WOODS HOLE
LIBRARY
MASS.

MBL WHOI Library - Serials
5 WHSE 02866